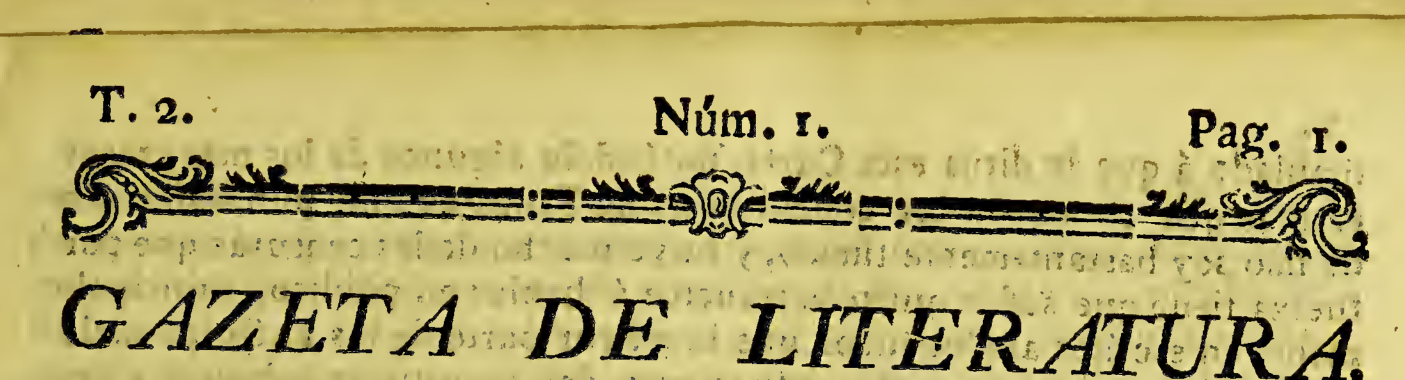


GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 7 DE SEPTIEMBRE DE 1790.

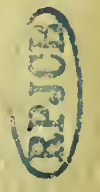
LA Real Academia de Cirugia de París al ver que el célebre Fisiólogo le Cat se llevaba anualmente los premios propuestos á la mejor Memoria que se presentase, no pudo menos de manifestarle su sorpresa en estos términos: ¿*Usque quo*? ¿Hasta quando? En un sentido totalmente diverso ¿no se pudiera decir del mismo modo á los Escolásticos: ¿*Usque quo*? ¿Hasta quando? ¿Hasta quando, vuelvo á decir, rasgareis ese obscuro velo que cubre vuestros ojos, y os impide ver la brillante luz del Mediodia? ¿Qué? ¿Ni las repetidas órdenes de nuestros Soberanos, ni el exemplo de tantas y tan ilustres Academias, ni los clamores y exhortaciones de tantos hombres sabios, han sido bastantes para recordaros de ese profundo letargo en que os hallais sepultados? ¿*Usque quo*? ¿Hasta quando, Aristotélicos? ¿Hasta quando abandonareis esa inutil gerigonza, con que baxo el pretexto de enseñar á los Jóvenes los recónditos misterios de la Naturaleza, les inspirais, si no los mas perniciosos errores, á lo menos los mas extravagantes sueños y delirios de vuestra imaginacion? ¿*Usque quo*? ¿Hasta quando? ¿No os atemorizan ni las acres y reiteradas censuras de Roselli, ni las continuadas sátiras y burlas? ¿Qué digo atemorizan? Vuestra preocupacion ha llegado á tanto, que no solo vendeis vuestra Filosofia ó Algaravia por la mejor, sino que aun la creis necesarísima á la Teologia, como si esta sagrada facultad se hallara cimentada en los fútiles, y tal vez falsos principios de vuestra secta. ¡*Vah quanta insania mentis*! ¿Y los primeros Padres de la Iglesia no hubieran sido excelentes Teólogos, sin embargo de no haber sido Peripatéticos? Mas ¿á qué fin se dirige esta declamacion? A manifestaros que en el dia ya no podreis murmurar impunemente á los Filósofos Modernos, como lo muestra la adjunta Carta escrita á uno de nuestros Compañeros.

Qui ad virtutem acquirendam animum seriò appellunt, in alijs rebus quam in Religione cognoscenda bonisque exercendis operibus meditationes suas & otium raro collocant:::: in vita sic instituta nihil est quod carpamus:::: At verò ne naturae cognitionem ut Religioni repugnantem damnent: quippè quum natura voluntate Dei regatur, vera naturæ cognitio nos in Potentiæ Magnitudinis, & Sapientiæ divinæ admirationem rapit. Malebranch. de Inquisit. verit. Lib. 4. cap. 6. núm. 2.

MUY R. P. Fr. Manuel Aparicio: Puede V. P. creerme ciertamente, que solo el interés de la Patria y crédito de la Nacion me hán es-

timulado á que le dirija esta Carta, notándole algunos de los mas crasos errores que contienen las conclusiones de Física que há publicado. Yo de mio soy bastantemente tímido, y huyo mucho de las censuras que por fuerza tiene que sufrir quien se resuelve á hablar en público, principalmente en escritos apologéticos, que la mayor parte de los Lectores suele calificar injustamente como producciones del espíritu de soberbia y sedicion; por otra parte no encuentro que semejantes obras puedan alentar á nadie con la esperanza de la gloria ó de la alabanza; quando todos saben, que el talento de criticar lo malo es muy inferior al de producir lo bueno; y que no es lo mismo saber hacer la cosa, que notar sus defectos quando está mal hecha: pero al ver lo mucho que se expone el crédito de la Patria en tolerar impunemente unos papeles, que pasando tal vez á la Europa, pueden grangearnos allá, quando menos, la fama de Cafres ó Iroqueses, hube de resolverme á tomar la pluma, para hacer saber así al Público como á V. P. el juicio que en esta Corte han formado los Literatos imparciales de su impreso. Esta es únicamente mi intencion, que la sublime comprehension de V. P. no puede menos que reconocer por justa, como que está muy remota de extenderse á otra cosa que á sus absurdas y extravagantes opiniones, sin tocar ni por asomos las qualidades de su persona, que solo podria yo tomar en boca para tributarles los elogios de que son merecedoras.

2. En esta suposicion, lo primero que llamó la atencion de los Críticos, y desde luego les dió un bravo golpe é idea de la obra de V. P. fué la famosa Empresa que lleva en el frontispicio; que viene á ser un cono ó pirámide *medio iluminada* con las luces del Sol, en cuya base se lee este rótulo: *Specialiter Aristotelica.* Tengo por excusado entrar en la averiguacion del significado, pues es facil conocer que la pirámide representa á la Escuela Tomística, á la que por cierto no hace V. P. mucho favor en suponer que há jurado ciegamente en las palabras de Aristóteles; pero me es indispensable suplicar á V. P. que considere si semejantes puerilidades son capaces de hacer recomendable una doctrina, que por sí no lo es; ó si por el contrario solo son propias para entretener la imaginacion de los niños y del populacho, y para hacerse la risa de los hombres serios, quanto mas de los Literatos.



3. ¡Tal es la empresa! Y así no le debia ir en zaga la pedantería del título de la obra. Dice así: *Aristotelicae veritatis fontes tandiu erunt nobis ad venerandum quousque eas prae caeteris inuserit angelico suo digito Divus Thomas* &c. ¡Feliz principio! ¡*Fontes eas*! Luego quiso la trampa que una mala concordancia de sustantivo y adjetivo quitase todo el lucimiento á un título tan pomposo y retumbante con un *fontes eas* en lugar de *fontes eos*, pues *fons fontis* es masculino en toda tierra en que resuena el eco de *musa musae*! Hubiera sido mas acertado poner un título sencillo y natural, cuidando al mismo tiempo de la pureza y propiedad del lenguaje, que no estampar un titulon estrepitoso y rimbombante, descuidandose notablemente de los primeros elementos de la Gramática. Omito por ahora el ningun sentido de la frase, *cui dicavit theses ad*

tutelam Fratris &c. la extravagancia de unir la idea de fuentes con la de veneracion; no hago caso de la de *tandiu* con *quousque*, adverbio de pregunta ó de lugar, en vez de *tamdiu quamdiu*, ni de otras muchas impropiedades de solo el frontispicio, porque estando errada la primera concordancia, como lo están otras muchas, ¿qué se puede esperar en lo demas? Solo quisiera que V. P. que es Calificador mayor de los *pecados mortales literarios*, de las *maldades* y de los *escándalos*, me dixese ingenuamente ¿si reputa venial ó mortal el primer pecado de su quaderno; y qué penitencia juzga que sea bastante para expiarlo, de suerte que Nebrixa quede enteramente desagraviado?

4. Dexando pues los defectos del estilo, porque para apuntarlos todos sería necesario formar un grueso volumen, paso al Proemio, en que como es facil lo conozca aun el menos advertido, intenta V. P. establecer, que el estudio de la Física moderna no es propio de los Religiosos, y que solo les conviene el de la Peripatética Este sin duda fué el objeto de V. P.; porque de otra manera no sé como venga al caso la doctrina de San Agustin y Santo Tomas, que quieren que los Religiosos se dediquen principalmente á aquellos estudios que conducen mas á la piedad. Concedo sin embarazo alguno todo el contenido del Proemio; pues no se puede dudar, ni ningun hombre de juicio duda, que los Religiosos deben poner su principal atencion en semejantes estudios, como peculiares de su estado, y necesarios para el cumplimiento de las obligaciones de su profesion. ¿Qué inferirá V. P. de esto? ¿Luego no deben estudiar Física moderna? ¡Brava conseqüencia! Debia V. P. ante todas cosas probar el supuesto falso que incluye semejante discurso, esto es, que la Física moderna no conduce á la piedad; pero mientras así no lo hace, le suplico tenga la bondad de atender á las siguientes razones que alego, no porque juzgue ser necesarios muchos argumentos para demostrar una verdad tan clara; sino porque tengo por preciso combatir un error, que sería muy perjudicial á los progresos de la buena Filosofia, si todos los Religiosos adoptasen el absurdo modo de pensar de V. P.

5. ¿Porque conduce mas á la piedad el estudio de la Física Peripatética que el de la Moderna? ¿Acaso porque mueve infinitas qüestiones inútiles acerca de la materia, como lo son, si esta tiene acto entitativo, si puede exîstir sin la forma, si la apetece: porque nos descubre el portentoso secreto de que para que el palo pase á ser fuego, es necesario que se suponga privado de la forma de tal: porque pregunta, si la materia y forma se unen por sus mismas entidades: si pueden juntarse dos formas en una misma materia, con otras infinitas ridiculísimas sutilezas? ¿Puede inspirar por ventura afectos muy vivos de piedad el grande arcano de que la figura de las narices de un cadaver es distinta de la que tenian antes que el hombre muriese; porque haciendose la resolucion del compuesto hasta la materia primera, y saliendo el alma, debieron perecer todos los accidentes que la acompañaban, y entrar otros numéricamente distintos en seguimiento de la forma cadavérica? ¡Cierto que podemos formar una grande idea del Criador, dando á muchos portentos de su Sabiduria, co-

mo lo son las plantas é insectos, un origen tan vil y baxo como el de la putrefaccion! ¡Mucha devocion puede excitar en nuestro corazon suponer en los Cielos un artificio mecánico demasiadamente grosero, é inferior al que observamos en un relox, y en otros artefactos de los hombres!

6. Esto es todo el fruto que, si V. P. procede de buena fé, debe confesar, se saca de la que se llama Física en las Escuelas: desuerte que dos son los defectos capitales, que se encuentran en ella: el primero, no considerar las obras de la naturaleza, sino entretenerse en qüestiones abstractas, despues de cuya investigacion quedamos tan ignorantes de los efectos naturales, como lo estabamos antes; y el segundo, atribuir estos á unas causas supuestas y fantásticas, como se vé claramente en uno ú otro fenómeno, que los Peripatéticos tocan de paso y con mucho descuido, como la subida del agua en las bombas, los meteoros, cielos &c. de que suele traer algo uno ú otro Curso Peripatético.

7. Si V. P. quisiera abrir algun buen libro de Física moderna, y leerlo con imparcialidad y sin preocupacion, conoceria quan á propósito es el estudio de la verdadera Física para inspirarnos sublimes ideas de la exîstencia, Omnipotencia, Sabiduria y Bondad del Criador. Los Modernos se afanan en averiguar las admirables leyes de los movimientos, por medio de los quales se mantiene el órden y armonia que observamos en la hermosísima máquina del Mundo: consideran la naturaleza y equilibrio de los fluidos, las virtudes del fuego, y demas elementos, la naturaleza de la luz, la diversidad de colores que esta representa segun la diversa refraccion ó modificacion de sus rayos: los objetos de los sentidos, la estupenda fábrica de éstos, como la de los ojos, oidos &c. Allí es donde el espíritu humano se engolfa y se pierde, digamoslo así, en el infinito piélago del Poder y Sabiduria de su Hacedor, allí queda absorto y atónito considerando la sencillez y proporcion de los medios de que se vale para llegar á los fines que se propone de la aptitud y conexîon de éstos, y de la acertada eleccion que los prefirió á otros muchos, por los quales parece que se hubiera podido conseguir el mismo intento! En una palabra, por no discurrir largamente por todos los asuntos de la Física; porque para desvanecer el error de V. P. ó lo expuesto debe bastar, ó nada basta; me limitaré solamente al siguiente raciocinio del P. (*) Ma-

(*) *Malebranchius hic naturam vocat Numen inferius Etnicorum more, quorum mentem non pudet Deos majores, & minores adunare.* Concl. 2. Lo contrario dice Malebranche en muchísimos lugares; como que de la opinion de los Filósofos que atribuyen verdadera actividad á las criaturas, pretende sacar el absurdo de que de este modo se les atribuye algo de divino. Vaya un solo pasage, que es el cap. 4. lib. 6. en donde dice: *Verùm Philosophia vulgaris ipsis* (atheis) *errorum alimenta satis suppeditat. Illa enim ipsis oggerit quasdam facultates motrices, uno verbo, nescio quam naturam, quæ est principium motus cujusque rei, & quamvis illius naturæ nullam habeant ideam distinctam, ipsos tamen juvat, propter cordis corruptionem, illam Deo substituere, illi tribuendo omnia mirabilia, quæ videmus.* ¿Como podia pues decir el despropósito que se le atribuye? Sobre todo venga la cita.

lebranche en su obra *de Inquisit. verit.* en la que todos advierten que brillan á competencia la ciencia y la piedad. V. P. que no reparó en formar al referido Autor una terrible censura, sírvase ahora de escuchar con paciencia su doctrina. Dios formó la maravillosa fábrica del mundo, estampando en ella las imágenes de sus soberanos atributos con tanta claridad, que es imposible el que no arrebaten la atencion de la criatura racional, excitando en su mente el conocimiento y amor de tan grande Artífice: por otra parte es cierto, que quanto mas se profundiza en el estudio de la naturaleza, tanto mas se amplian y avivan las ideas de la grandeza de su Autor: luego Dios quiere que los hombres se dediquen á este estudio; y así los que lo vituperan, resisten á su voluntad. Esta última conseqüencia es del citado Malebranche. V. P. piense que se le puede responder.

8. Pero no son las razones que hasta aqui llevo alegadas las mas fuertes que hay en el particular: lo mejor del caso está en que del mismo principio de V. P. se infiere con evidencia, no solo la utilidad de la Física moderna, sino tambien la necesidad que los Religiosos y demas Eclesiásticos tienen de saberla. De este modo: los Religiosos, segun queda asentado, deben dedicarse principalmente á aquellos estudios que dicen mas relacion á las ciencias sagradas, y especialmente á la Teologia, porque para esto estudian, para ser buenos Teólogos. En esta suposicion, una de las principales obligaciones del Teólogo es sostener la doctrina sana contra aquellos que la contradicen: esto es, defender los dogmas de la Religion natural y revelada de los sofismas de los Hereges. Ahora pues: ¿imagina V. P. que con las gerigonzas de la materia y forma, y demas cavilaciones de la Metafísica de los Peripatéticos, que son unas conseqüencias extraviadas, pero necesarias de su pésima Física, pueden defenderse contra los incrédulos los dogmas de la espiritualidad é inmortalidad de nuestra alma, la existencia de Dios, su providencia, bondad y demas atributos? De buena gana viera yo á V. P. baxar á la arena con un Materialista, y probarle la espiritualidad del alma, despues de asentar como una verdad indubitable, que hay en la Naturaleza unas substancias capaces de sensacion y conocimiento, que no son materia, pero sin embargo son materiales, y se engendran en ella con la misma facilidad que se destruyen: aunque por mejor decir, no lo viera; porque ¿qué habia de ver sino un estrago? Lo mismo puede V. P. creer que se verifica proporcionalmente en otros asuntos. Los Hereges, que por permision divina inficionan la tierra en nuestros dias, se dedican con dañada intencion al estudio de las Ciencias de que abusan; y no es justo que quando ellos corrompen la Filosofia para hacerla servir á sus impiedades, ignoremos nosotros el uso legítimo que debemos hacer de ella en beneficio de nuestra creencia, y gastemos el tiempo en frioleras que nada pueden aprovecharnos.

9. ¿Qué es lo que reprehende el Illmô. Cano en algunos de los Teólogos, que impugnaron á los Hereges, que rompieron la unidad de la Iglesia en el siglo XVI, sino el que por haberse entregado enteramente

á la sofisteria del Escolasticismo, en la mayor urgencia de la Iglesia se hallaron sin las armas necesarias para combatir las nuevas heregias, y solo con cañas débiles de muchachos, con las quales pelearon, es cierto; ¿pero con qué suceso? Entretenidos en las qüestiones de los *universales*, del *principio de la individuacion*, del *infinito* &c. no pudieron ser muy felices en el combate; y erraron por ignorancia de la verdadera senda, que deberian haber seguido: sin embargo son dignos de reprehension en sentir del mismo Autor: ahora pues ¿qué juzga V. P. de los que con pleno conocimiento y advertencia se obstinan en seguir aquellas mismas pisadas?

10. Se alaba con muy justa razon el zelo de Santo Tomas y otros Autores Escolásticos, que viendo el abuso que se hacia de la doctrina de Aristóteles, se valieron de la misma para impugnar á los Hereges en aquellos tiempos en que estaban ciegamente apasionados por ella; ¿y será mal recibido que los Religiosos se valgan de la Filosofia Moderna, (de que los buenos pueden usar como deben, y que los malos corrompen precisamente por capricho, y por la depravacion de su corazon) para confutar á los Hereges, que no la estudian con otro fin que el de oponerse á la Religion? No es esta por cierto la conducta que han observado los hombres grandes. Abra V. P. los libros de los mejores Autores del dia, y no de Hereges, sino de Católicos muy piadosos y doctos, como ciertamente lo son Jacquier, Brixia, Genovesi, y otros infinitos: y reconocerá claramente la verdad de mi proposicion. De la Sagrada Orden de V. P. pudiera citar varios; pero valga por todos un Heroe, que puede sin duda servir de modelo en el punto de que tratamos. Este es el Grande Fr. Antonino Valsecchi en su inmortal Obra intitulada *De Fundament. Relig.* Leale V. P. con atencion, y despues me dirá, ¿qué Filosofia es la que usa para defender la Religion contra sus mas perniciosos enemigos?

11. En el citado Autor puede V. P. observar la juiciosa aplicacion que hace de la doctrina de Santo Tomás, valiendose de los principios de excelente Metafisica que se hallan en las Obras del Santo Doctor, y conducen á su intento, sin adherir por eso, del mismo modo que el Santo no adhirió servilmente á la Filosofia Peripatética en sentir del P. Rubeis. *Los mismos principios de la Filosofia Peripatética* (dice este Sabio Dominicano (al principio del tomo 16 de las Obras de Santo Tomás edicion de Venecia de 1753 hablando del Santo) *de tal suerte suele proponerlos, que con poco trabajo pueden depurarse de las preocupaciones del Estagirita, y acomodarse al sistema filosófico que se quisiere, como por propia experiencia lo he conocido muchas veces, y lo conocerán sin duda otros mas exáctos y diestros que yo.* En efecto, esto es lo que la prudencia dicta que se debe hacer, y á lo que debe siempre juntarse una gran veneracion á la santidad é incomparable sabiduria del Angélico Doctor; pero posponer la razon á la autoridad en puntos del todo filosóficos, en que nos ha desengañado ya la luz de la experiencia: dexarse arrebatar siempre del espíritu de partido, y no hacer uso de la propia razon en aquellas investi-

gaciones que no exceden los límites de su esfera, es un obsequio necio y supersticioso, que tal vez podrá lisonjear la soberbia de algun pedante alucinado; pero que un verdadero sabio de ninguna manera puede agradecer.

12. Tiene á mas de esto el Teólogo necesidad de la verdadera Física para desarraigar las supersticiones de que suele estar imbuido el Pueblo christiano, para juzgar sanamente de la oposicion ó conformidad de las opiniones con los dogmas sagrados, para muchas qüestiones de la Moral, y finalmente para otros fines de su profesion. ¿Como podrá formar juicio recto de los milagros, si ignora las leyes de la Naturaleza, y por consiguiente no puede distinguir los efectos ordinarios de ella de los que exceden la actividad de las causas naturales, y por tanto deben atribuirse á un principio superior á sus fuerzas? Mucho habia que decir sobre esto; pero lo omito respecto á que puede V. P. verlo tratado magistralmente por el docto Valenciano *D. Juan Bautista Muñoz en su Disertacion* intitulada *de recto Philosophiæ recentis in Theologia usu.* Valent. 1767, pues yo paso á hacer un breve analisis de sus conclusiones, para que vea V. P. que solo irónicamente podria darseles el epiteto de *selectissimas ad Physicam puriorem spectantes.* ¡Ya se vé que V. P. fue quien les dió tan honroso título!

13. Entra V. P. en la primera castigando á Muschenbroek por haber dicho que el cuerpo, el movimiento y el espacio son los objetos de la Física; porque siendo dudosa la exîstencia del espacio, se infiere claramente, que el tal Muschenbroek *que establece objetos dudosos, no es hombre sabio como el del Evangelio, que edificó su casa sobre piedra.* Sin embargo qualquiera conoce que prescindiendo de la qüestion metafisica del espacio, sobre si es ente real, ó extension imaginaria, se puede afirmar que es objeto de la Física. ¿No considera esta sus dimensiones? ¿No es necesario que trate de él, para conocer la velocidad y fuerza del movimiento, sus diferentes direcciones? &c. ¿La Geometria no se emplea toda en la contemplacion del espacio sin averiguar si es ente real ó no? ¿Pues en que está el error de Muschenbroek? Espero que V. P. me avise en qué lugar de sus Obras defiende Gasendo que el espacio es un *ente espiritual con dimensiones espirituales increadas é independientes*, como sin poner la cita afirma V. P. en el mismo núm. 18.

14. Antes de seguir adelante tengo por conveniente avisar á V. P. lo mucho que ha desagradado á los Teólogos la mezcolanza que reyna en su quaderno de textos sagrados con conclusiones, arrastrando aquellos violentamente para censurar las opiniones de los otros Filósofos. En el número tercero para ponderar los absurdos que se seguirian de que hubiese otros principios á mas de la materia y forma, dice V. P. que si esto fuese cierto, ya no sería milagro que el Paralítico cargase su cama. En el 7 despues de referir las diversas opiniones en que se han dividido los Autores para explicar las fuerzas activas de las criaturas, toma V. P. una terrible sentencia de Jesuchristo, y concluye tronando y relampagueando: *sed sinite illos, caeci sunt,* &c. Este abuso se ha notado otras

muchas ocasiones, y por eso no hago mas que apuntarlo.

15. Las nueve primeras conclusiones tratan de la materia y sus apetitos, de la forma y su educcion, y de la privacion; y asi están llenas de cavilaciones, de hypoteses voluntarias y falsas, y de discursos que no fundandose en la experiencia, y versandose acerca de la naturaleza de la substancia, de la qual nosotros no tenemos idea adequada, deben ser todos vanos y ridículos: nosotros sabemos que la substancia corporea, ó materia tiene los atributos de extension, solidéz, inercia, gravedad &c: sabemos tambien que la hay en todos los cuerpos, y que unas veces está de una manera, otras de otra; y podemos pensar que es una misma en todos: fuera de esta idea obscurísima de la materia, ninguna otra tienen ni es posible que tengan los hombres, digan lo que dixeren; por lo que en empezando los Peripatéticos á brincar con los silogismos y á hablar de este asunto, lo mejor es no contextarles y oirlos como quien oye llover; no obstante puede V. P. consultar el Curso filosófico del P. Celis, que tiene la paciencia de mostrar la futilidad de los discursos de los Escolásticos; porque yo no puedo detenerme en esta qüestion.

16. La Conclusion 10. es el error comun de los Aristotélicos, que creen que hay movimientos violentos en la naturaleza. Veen la causa que hace moverse á un cuerpo perpendicularmente hacia arriba; y como inmediatamente despues lo veen baxar, sin vér la causa que lo impele, esto les basta para creer que el principío del segundo movimiento está en el mismo cuerpo, y por consiguiente que quando este sube vá de mala gana; y quando baxa vá ansioso y desalado por unirse con su centró. Esta es toda la teórica del movimiento violento, cuya confutacion puede V. P. vér en la Física de Piquer Trat. 3. cap. 3. num. 78. Entre tanto crea V. P. que siendo todos los movimientos conformes á las sabias reglas y disposiciones de la naturaleza, y no pudiendo los entes inertes y destituidos de libertad, oponerse al orden establecido por ella, el dicho movimiento violento es una quimera indigna de un Filósofo.

17. Las quatro siguientes conclusiones son definiciones de nombre de las causas, y qüestiones de posible acerca de estas. ¿Que fruto pueden dar?

18. En el núm. 15 trata V. P. del movimiento, y ya se vé que como este es el alma de la Física, y sin su conocimiento se ignora totalmente la naturaleza, pondria V. P. todos sus cinco sentidos en la consideracion de su esencia, propiedades y leyes; pero que lastima! que en el quaderno no nos haya puesto V. P. mas que la antigualla de la definicion, *actus entis in potentia*, &c. Enfadandose mucho con los Modernos que la juzgan obscura, se prepara V. P. para impugnar la definicion comun de estos, y dice: *Cartesius motum localem cum Gassendo definit, migrationem de loco in locum*; en lo que inmediatamente tropieza confundiendo á Cartesio con Gasendo: del primero no se puede dudar que dió una mala definicion del movimiento; (vease á Piquer ibid. núm. 74.) pero en la de Gasendo que tiene V. P. que criticar, y mas para añadir aquella temeraria y atrevida censura: *quo nihil absurdius in orbe litterario exco-*

gitatum video. ¿Yo si que pudiera decir que no he visto satisfaccion ni ligereza mayor que la de V. P. en censurar á los hombres mas grandes; pero veamos la impugnacion que sigue así: *puta si diceres: motus localis est motus localis: nam transitus est motus.* ¡Pues por eso mismo es buena definicion; porque poniendola en lugar del objeto definido, excita la idea de él con toda claridad: Apelo á la conciencia de los que no están preocupados: apelo á la experiencia que se haga diciendo á un rústico: *moverse ó menearse el caballo, es pasar de este lugar á este otro!* En fin concluye la impugnacion de esta suerte: *deinde non explicat motum physicum, sed mutationem corporis utcumque*; que son palabras totalmente vacias y faltas de significado.

19. En el núm. 16. nos dice V. P. que el miedo del vacio está demostrado: *vacuum ergo naturaliter dari nequit, ut probat. Div. Thom. naturamque vacuum horrere in demonstratione erit*; ¡pero que dolor que esta demostracion se le quedase en el tintero! Ya tarda V. P. en darla á luz; por lo que encarecidamente le ruego que no nos prive de tan maravilloso descubrimiento; pues estoy entendido en que será recibido del Orbe literario con mas aplauso que la quadratura del círculo, ó la causa física de la gravedad. Ojalá que con esa famosa demostracion nos diese V. P. la explicacion de los siguientes fenómenos. ¿Porque cesa el afan del agua por impedir el vacio luego que ha llegado á la altura de 32 pies, y de ahí para arriba ya no se espanta del vacuo? Porque el azogue es menos solícito, ó no está tan reñido con el vacuo como el agua, pues no sube sino hasta la altura de 28 pulgadas? ¿Que es lo que sosiega los temores del vacuo en el azogue, y lo hace baxar del todo luego que se extrahe el ayre de la máquina pneumatica; y como recobra este su antigua solicitud, luego que se vuelve á dar entrada al ayre? Deseo vér explicados estos fenómenos por el miedo del vacio; y no dudo que V. P. los explicará de un modo tan claro como plausible.

20. En el núm. 17 encuentro esta proposicion: *certum est autem de infinito in actu repugnare creaturam infinitè perfectam præter Deum.* Que tal? podré yo sacar de semejante proposicion esta conseqüencia: *ergo Deus est creatura*? Padre mio inventor de los *pecados mortales literarios*, de las *maldades*, de los *crimenes*, de los *escandalos*, y de las *heregias materiales* ¿en que estaba pensando V. P. quando escribió esto?

21. En el núm. 25 tratando de la Física celeste trahe V. P. el texto del cap. 37 de Job, en que se dice que los Cielos son solidísimos, como si fueran fundidos de bronce. V. P. vió el texto en el Goudin, y sin mas exâmen nos lo plantó en cuerpo y alma en la conclusion, sin reflexar en boca de quien pone la Historia de Job aquellas palabras. Vea V. P. el principio del cap. 36. y hallará que ni en todo él, ni en el 37 habla Dios ni Job una palabra, sino Eliu, uno de sus amigos, de quien no consta que fuese voto en la materia, y de quien pregunta Dios en el verso 2. del cap. 38, ¿quien era aquel que estaba diciendo necedades? Este es el gran fundamento que tiene la opinion de la solidéz de los Cielos en la Sagrada Escritura. Por lo que hace á la Física pienso que me agradecerá

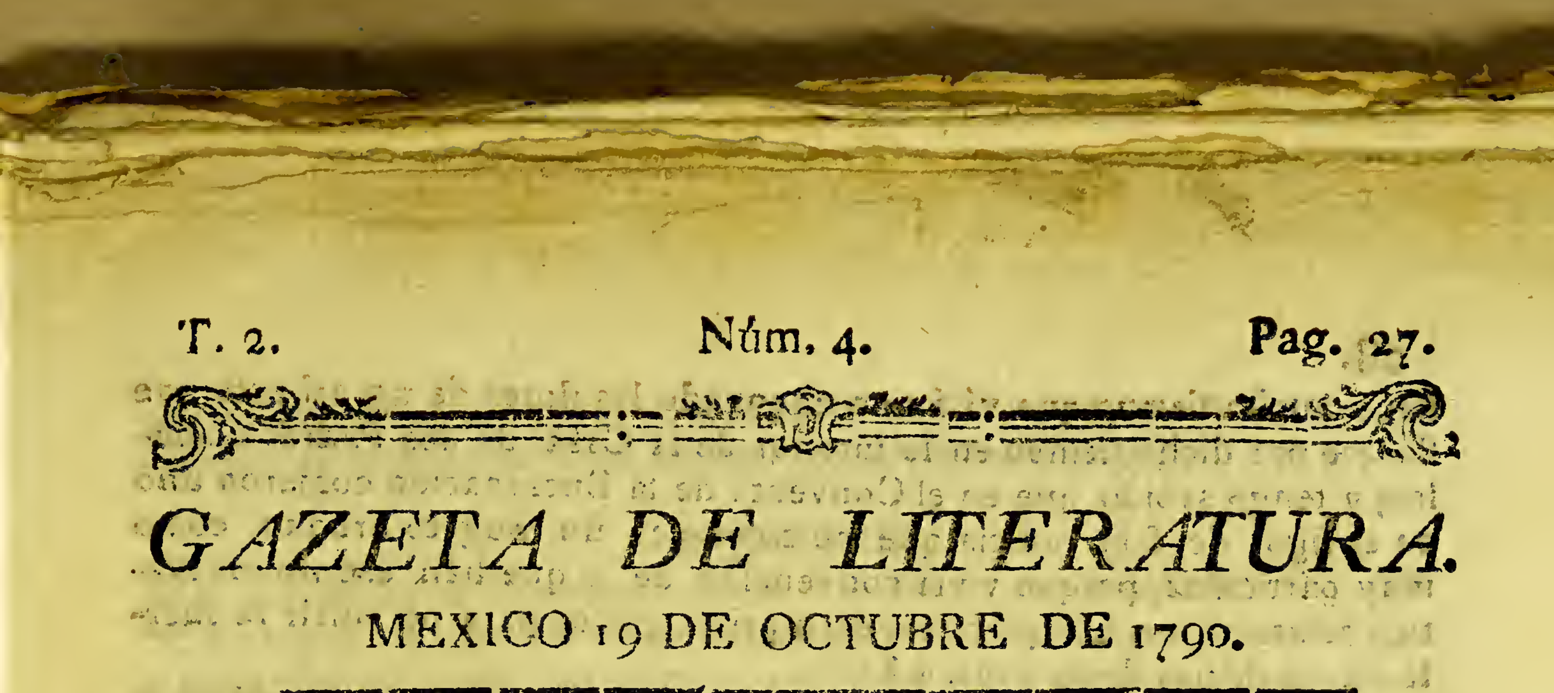
V. P. la noticia de que ha muchos años que los Cometas hicieron pedazos las solidísimas esferas de Ptolomeo con gran júbilo y contento de sus amigos los Planetas, que antiguamente tenian que atravesar una multitud de canales y encrucijadas para continuar constantemente en sus giros, y aun estando las dichas esferas todas cascadas y llenas de agujeros, llevaban muy buenos porrazos contra ellas: de esta suerte que pasaban una vida llena de trabajos, hasta que los Cometas, estos astros orgullosos y malignos, que solo anuncian calamidades á la tierra, olvidados de que no son mas que débiles concreciones de sus vapores sulfureos, irritados de verse embarazados por aquella tosca y estofvosa máquina, descargaron su furia contra ella, la convirtieron en menudas piezas, cruzaron por las regiones de los Planetas, y á la presente tienen establecido su curso regular y constante en el espacio. Por tanto en el dia solo los Aristotélicos hablan de cielos sólidos.

Finalmente en el núm. 22 trata V. P. de los elementos haciendoles la distribucion de las quatro qualidades con toda la formalidad y solemnidad que acostumbra la rancia Filosofia.

Esto me parece lo suficienre para hacer vér á V. P. que exprimido y prensado de mil maneras su quaderno de conclusiones, no dá una sola gota de jugo, y por consiguiente que tuvo muy poco fundamento para censurar con tanto rigor á los mas célebres Filósofos entre los Modernos. Quizá habré incomodado á V. P. y ciertamente lo sentiré mucho; pero como en V. P. supongo un verdadero deseo del bien público, y el amor á la verdad que forma el caracter de los Filósofos, y sin duda esmalta sus grandes virtudes y talentos; me animo no solo á pedirle el perdon de mis molestias, sino tambien el que se digne de contarme por uno de sus mas apasionados Servidores Q. S. M. B. Eusebio Philopatrio.

Así como no hay ocupacion mas molesta y odiosa que la de censurar un Papel malo; tampoco hay ocupacion mas lisongera y gustosa que la de tener que hablar de uno bueno. El Papel de que tengo la satisfaccion y el honor de noticiar al Público al presente, es de los de esta última clase. En una palabra es el famoso Acto sostenido en la Real y Pontificia Universidad el dia 16 del pasado por D. Joseph Ignacio Lopez Colegial del Real é Ilustre Colegio de San Ildefonso. El contenido de dicho Acto fué nada menos que los quatro libros de las Instituciones del Emperador Justiniano. De buena gana me estenderia en los justos y debidos elogios de este Caballero, si el aplauso universal con que fué recibido su Acto, y el público testimonio que se le mandó dar de órden del Señor Rector de Escuelas, relativo á su mérito, no manifestase mas que lo que pudiera con mis elogios, el juicio ventajoso que se debe hacer de su instruccion.

Estando ya concluido este corto elogio, se nos aseguró que unos Colegiales del Seminario habian sostenido otros Actos muy buenos, y como hasta ahora no hemos tenido las noticias necesarias, ni los presenciamos, diferimos su elogio para otra ocasion.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 19 DE OCTUBRE DE 1790.

Conclusion de la Memoria acerca del Chupamirtos ó Colibri.

AUnque Hernandez y su Traductor, respecto á esta noticia, citasen quantos testimonios pudieran dar los Escribanos que pueblan al mundo, de ninguna manera abandonaria los hechos seguros que palpan mis sentidos. Esta es una fábula, que tiene su curso no solo entre los Eruditos; el comun de las gentes vive en la misma creencia. No obstante esto, desde mis tiernos años fui siempre inclinado á registrar los efectos de la Naturaleza: he viajado mucho: aun mas: he prometido gratificacion al que me traxese algun Chupamirto amortiguado; y con todo esto, hasta la presente mis deseos no han conseguido el menor indicio, ni la mas ligera sospecha; quando en todos tiempos veo que no hay tal amortiguacion respecto á los Chupamirtos, sino que son aves que desaparecen de los sitios en que no hay flores, para acantonarse en los que logran su proporcionado y necesario alimento.

Demostracion que no admite réplica: El mes de Enero es en el que se verifica mas frio en los contornos de México: la sierra de los Padres del Desierto es una de las mas frias que rodean el valle de México; y no obstante esto, á causa de las muchas plantas que florecen en dicha estacion en las quiebras ó cañadas de dicha sierra, se vé una grande abundancia de Chupamirtos. (g) Si en el tiempo mas frio de todo el año no se amortiguan, ¿como se ha observado semejante fenómeno? Aun en lo interior de la Ciudad se ven uno ú otro en el rigor del Invierno: no

(g) El Chupamirtos es ave muy voraz, lo que compruebo con este experimento. Encerré dos crias de los que en la nueva Enciclopedia se expresan por *verde perla*, y otros dos de los que se especifican en dicha Obra página 248 con el epíteto de *páxaro mosca con orejas*, los que consumian en cada un dia de azucar desleida en agua poco mas, poco menos de una ochava: ¿y qué dirán á esto los Buffones, los adictos á Paw, que reputan á la América por un suelo miserable? ¿Terreno que produce tanta flor aun en el Invierno para sustentar á tanto Colibri, será tierra esteril? Calcúlese la cantidad de nectar necesario para que los Colibris se sostengan diariamente, y caerán á plomo estos edificios, que el Pirronismo, y aun algo mas han edificado para vilipendiar el suelo de América. Estos nuevos instruidores, estos Filósofos, que en Atenas hubieran sido apedreados, ¿hasta quando subsistirán en la mania de escribir contra la América?

hace mucho tiempo que ví á uno chupando las flores de un arbusto que florece por dicho tiempo en lo interior de la Casa de los Padres Camilos; y tengo sabido, que en el Convento de la Encarnacion cogieron uno en el rigor del frio: noticia que me comunicó un Sugeto erudito, como muy particular, porque vivia convencido de lo que han escrito los Naturalistas. ¿Estos Chupamirtos eran privilegiados para no sufrir la suerte de los demas de su especie?

Se me opondrá á esto, que en la nueva Enciclopedia metódica se expone un artículo con el título de *Páxaro resucitado*, ó Chupamirtos, y se anuncia en compendio la noticia vertida por Hernandez y por Clavixero: ¿pero qué? ¿El Autor olvidó lo que dice el grande Bomare en su Diccionario, que anda en manos de todos, de que se han executado hasta diez y seis ediciones contrahechas, y que su Autor tiene vendidos hasta quarenta mil juegos? Pues este Autor, en el artículo *Colibri*, se expresa muy á las claras de este modo: *Se dice que despues de pasado el tiempo de las flores, se entorpecen; pero en Surinam y en la Isla de Jamaica, en donde se hallan flores en todo el año, no se dexan de ver Colibris, y en abundancia* ¿Porqué no se tendria esto presente para no propagar ideas falsas? ¿Porqué no se suspendió el juicio para no alucinar á los Lectores con noticias falsas, ó quando menos dudosas, puesto que un Naturalista como Bomare ministraba documento contrario?

Pero voy á rebatir á la nueva Enciclopedia con sus propias armas. En el artículo general *Golondrinas*, para impugnar el sistema de los que aseguran permanecen amortiguadas por el Invierno: pág. 56 de la edicion de Madrid, se dice: » La torpeza supuesta en las Golondrinas, como exîste realmente en los Lirones y Marmotas, no es otra cosa que un largo sueño; ::: pero los quadrúpedos sujetos á esta torpeza periódica, tienen en sí mismos con que subministrar á su conservacion, y reparar lo que pierden en el tiempo de su inaccion; al contrario la naturaleza, no pone repuesto alguno, ni deposita nada en las Golondrinas que pueda alimentarlas; necesitan repararse todos los dias, y no pueden conservar su exîstencia sino con nuevos alimentos. » ¿Qué repuesto se halla en los Chupamirtos para que pasen el Invierno amortiguados &c. &c.? Ya se desea satisfaga á esto el Autor de la Enciclopedia. Siempre será cierto que los Chupamirtos no se amortiguan, porque se observa lo contrario; y la opinion de los que defienden el letargo de las Golondrinas, será punto problemático interin no se verifiquen hechos demostrativos de lo contrario.

Extraño que un Naturalista de tanta fama como lo es Maduit, Autor de esta parte de la Enciclopedia, exponga argumentos tan débiles para apoyar su opinion tocante á las Golondrinas, y que se desvanecen con facilidad, si se considera, que los Gusanos, que pasan el Invierno en estado de crisalidas, no tienen repuesto para alimentarse, como tampoco los Murciélagos &c. &c. verdades bien conocidas por los aplicados al estudio de la Naturaleza. El Diccionario de Aves trabajado por Maduit, no lo hará inmortal en la República literaria. La superficialidad



que se observa á cada paso, algunas contradicciones manifiestan que trabajó con aceleracion, sin meditar y coordinar las noticias.

APENDICE.

EN la Gazeta de Literatura Núm. 14. del 21 de Noviembre de 1788. á la pág. 29, noticié esta observacion: „ Habiendo reconocido que „ unas Golondrinas anualmente anidaban en el mismo alcorozado, ó „ por hablar con mas claridad, en el intermedio formado entre dos vi- „ gas, pudiendo variar de domicilio, porque los alcorozados eran mu- „ chos y contiguos, procuré verificar si eran las mismas número Golon- „ drinas las que allí anidaban anualmente, para lo que las cogí, y les „ apliqué unos anillos de arambre en las piernas, con el ánimo de satis- „ facer mis dudas. Al retorno de la Primavera, quando venian á ocupar „ el mismo sitio, las cogí por la noche, y siempre verifiqué por el espa- „ cio de quatro años ser las mismas, porque conservaban aquella marca „ que mi curiosidad las señaló. „ Maduit, Autor del Diccionario de las Aves, en la Enciclopedia rebate esta idea. Es digno de mencionarse su texto; pero iré intercalando algunas reflexìones que desvanezcan su aserto. Maduit: „ Mr. Frisch, habiendo atado á los pies de algunas Golon- „ drinas un hilo de color, volvió á ver el año siguiente estas mismas „ aves con su hilo. Es muy comun encontrar personas que aseguren ha- „ ber hecho la misma observacion „ (mi experimento es mas decisivo) „ ¿pero como se podrá sin embargo imaginar, que unas aves que han „ pasado desde la Europa á la Africa, vuelvan precisamente al mismo „ parage el año siguiente ? „ ¡Oh Mr. Maduit! ¿Como las Abejas caminando mucha extension, retornan á la misma colmena ? ¿Como conducida una colmena del campo á la Ciudad, como lo he verificado en repetidas ocasiones, las Abejas en el dia salen de su casa, van al campo, trabajan en recoger la miel y cera, y retornan á la Ciudad, sin perder de vista el pequeño agujero de su colmena, á pesar del aspecto tan extraño que debe presentarles una Ciudad respecto á una campiña ? ¿Como los Gusanos saben el tiempo en que deben transformarse en crisalidas, escoger el sitio mas apropósito para que la Ninfa no perezca, y para que la Mariposa tenga libertad de desenvolver sus nuevos miembros? Mr. Maduit: ocurramos á los decretos ocultos de la providencia, y no expongamos dificultades, que lo son para el hombre limitado ; pero que para Dios son una bagatela. „ Bien se conoce quanto puede determinarlas la escasez á mudar de clima ; ¿pero qué atractivo las llamará al „ mismo parage ? „ ¿Qué atractivo tienen las Abejas, para que dislocadas del campo á la Ciudad, en el dia salgan á correr el campo, y se restituyan á la colmena ? ¿Qué atractivo tendrán los Murciélagos, para retornar á su hoquedad despues de haber vagueado toda la noche? Ocurramos á la Causa de las Causas. „ ¿Se supondrá que la imagen de los „ lugares se haya conservado presente en la memoria de unas aves, á „ las quales no hay autoridad de negar esta facultad, aves tambien que „ han atravesado espacios inmensos, y que han sido distraidas por los

„ multiplicados objetos que han visto? „ ¿Las Abejas no habrán sido distraidas por los multiplicados objetos que han visto? ¿Pues como no pierden el camino que les dirige á su propia colmena? Se sabe que varias aves marítimas se internan en el mar hasta mas de quarenta leguas, y retornan al nido en que permanecen sus crias; ¿como no han sido distraidas? &c. „ ¿Se les considera inclinacion por el lugar donde han na- „ cido? „ Si: porque vemos que las Abejas retornan á la colmena en que nacieron. „ Pero antes de discurrir sobre el hecho referido por „ Mr. Frisch (y por mi en la Gazeta de Literatura de México) y tanto „ menos exâminado, quanto muchas personas le dan crédito, ¿no será necesario verificarlo con nuevas observaciones? „ Estamos de acuerdo, y en virtud de haber visto en la casa en que hábito hace algunos años, retornar un par de Golondrinas á anidar en la misma hoquedad, no obstante de que he procurado no se alverguen por ser muy sucias, he visto y veo, que en cada Primavera procuran ocupar el mismo alcorozado, aunque contiguos á éste se hallan otros hasta en número de once. Perdóneme Mr. Maduit esta especie de crítica, que no tiene otro fin que los progresos de la Física. Si para escribir hubiera tenido á la vista el plan de Mr. Bomare en su Diccionario, nos hubiera presentado una obra perfecta, ó que se aproxîmase á la perfeccion. En el estado en que se ha publicado, no es mas de un cúmulo de noticias falsas y superficiales: ¿quando llegará el tiempo en que los Escritores se hagan cargo del robo que hacen del precioso é inestimable tiempo à sus Lectores?

Suplemento. Expresé que en los nidos de los Chupamirtos solo se registran dos huevos, y rara vez tres. Esta observacion que no puede desmentirse, falsifica el aserto de un anónimo, quien como si hubiese registrado todas las aves del Mundo, (defecto comun á muchos de los Naturalistas del dia) prorrumpió en esta atrevida expresion, en la descripcion que hizo del páxaro Abegeruco, concebida en estos términos. „ El número de huevos varía desde 10 á 14; pero esta es regla general, „ en tanto el número de huevos es mas considerable en quanto la ave „ es mas pequeña: se podria decir que la naturaleza, en la poblacion y „ generacion de los animales, suple por el número quando los indivi- „ duos son pequeños. „ ¡Qué cúmulo de errores! A mas de que por lo expresado, consta que el Chupamirtos es la Ave pigmea entre las conocidas, y que su incubacion se reduce á dos, y quando mas á tres huevos; ¿este buen Naturalista no debe tener bien sabido que el Anade y otras aves de las corpulentas tienen por succesores veinte ó mas polluelos? El estudio de la naturaleza ha logrado sus aumentos; pero el número de los parleros se ha aumentado en una progresion indefinida.

Como el Chupamirtos se alimenta tan solamente con líquido, su lengua precisamense debe ser de organizacion muy diversa á las de las otras aves. Confieso el descuido que he padecido en no haberla registrado antes con atencion: ahora lo tengo verificado, y supliré con un símil que dé á conocer su organizacion: si un hombre procura acercar su muslo al pecho, y la pierna al muslo, esta disposicion es en la que está

la lengua en lo interior del pico, al tiempo que no usa de ella; pero al modo que el hombre al enderezar muslo y pierna dispone todo el miembro en una linea recta, en el mismo órden endereza el Chupamirtos la lengua para sacarla del pico y chupar la miel: el pico depende de dos fuertes nervios, que son los que le dan todo el manejo; y acaso estos son los que paralelos y de color opaco se registran por todo lo largo de la lengua, la que se asemeja á la hoja de una espada, aunque en la extremidad está hendida en dos porciones. O si se quiere tener otra idéa, supongase una ⊳ consonante, no vertical, sino orizontal, y asegurada su extremidad de la parte inferior; quando el Chupamirtos no se alimenta tiene la lengua en lo interior del pico en figura de esa ⊳ ; pero luego que encuentra alimento, la ⊳ que formaba ángulo, se tranforma en una linea recta: es de advertir, que la lengua no forma en su figura una ⊳ ó ángulo de lados desiguales; el superior es doble del otro lado, esto es, del inferior, de aquel contiguo al paladar inferior. La miel no sube al buche, á causa de que la lenguecilla tenga algun tubo que la inspire por un mecanismo semejante al que practican los Perros y otros animales para beber agua, el Chupamirtos engulle la miel de las flores.

P. D. Los Naturalistas que han tratado de los Colibris, no han mencionado una observacion respecto á estos animales, que tengo bien observada. En el tiempo del mayor calor por los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto, estas pequeñísimas aves toman sus baños, ¿pero á que hora? Entre diez de la mañana y dos de la tarde; mas en método muy distinto al que acostumbran las demas aves. Con su vuelo rápido se dirigen, ya sea contra la corriente, ó siguiendo la direccion de un manantial, y volando sulcan las aguas: asi se bañan, y quando su necesidad se halla satisfecha, reposan en una de las ramas de los árboles contiguos al manantial.

DESCRIPCION TOPOGRAFICA DE MEXICO.

LOS conocimientos prácticos respecto al Pais en que se habita, influyen demasiado en los usos civiles. Siempre es útil saber de que naturaleza es el terreno que se pisa; la de las aguas que sirven para alimento, ó para las Artes; la de los vientos que soplan; en que tiempo, y su direccion; los sitios que son sanos ó menos enfermizos. La observacion diaria continuada por mas de ocho años, me proporcionó formar tablas metereológicas respecto á ese tiempo: otras ocupaciones, y el ver la dificultad que se palpa en la impresion de obras de semejante carácter, me hicieron abandonar ocupacion que por diaria es molesta; pero no me he olvidado despues, de formar apuntes de aquellos fenómenos que por particulares incitan á la observacion.

En virtud de esto, y de haber registrado todos los territorios contiguos al de México, me atrevo á dar una descripcion fisica, dexando el resto á quien escriba con mas extension del Pais, ó con el fin de que su obra se imprima pasados muchos años; por lo que primeramente trataré del terreno, continuaré tratando de las aguas, y finalizaré con el ayre y vientos que son propios á este nuestro clima. Debia tratar de las enfer-

medades que son regionales; mas como no llegan allá mis conocimientos, un Sabio Médico que tiene escrito en virtud de propias observaciones, creo desempeñará el asunto en toda su extension.

Si el Dr. Cisneros que imprimió á principios del siglo pasado (a) su *descripcion del sitio en que se halla México*, hubiese omitido tanta disputa astrológica, su obra sería mas útil, porque con facilidad se vendria en conocimiento de lo que fue el suelo á lo que es en el dia. No es poco molesto leer todo el libro para ir extrando lo útil y despreciando lo muchísimo inútil de que abunda; pero en fin, sirve para saber en parte las perturbaciones que nuestra atmosfera, nuestro territorio, han experimentado en la série de casi doscientos años.

Para quien no ha salido de México, le parece que su suelo se halla dispuesto como lo están los mas de los que ocupan el Globo terraqueo; pero el que viaja, observa como encaminándose de qualesquiera otra Provincia de las que componen la Nueva España, viniendo para la Ciudad, se sube; como al contrario, alexándose, se desciende. Aun esta altura del terreno de México se palpa, si se registra un Mapa de la Nueva España, porque se vé que tres de los rios principales tienen su origen en las inmediaciones de la Ciudad, el de Moctezuma en Gueguetoca, que camina al Norte hasta Tampico, y entra en el Seno Mexicano: el de Toluca nace en Atenco, se dirige al Norueste, y se pierde en el Mar del Sur en la Barra de San Blas; y el de Zacatula, nace en Cuernavaca. Estas observaciones manifiestan lo elevado que está respecto al mar el plano de México.

Mas todo esto no advierte la verdadera elevacion, por lo que es preciso ocurrir á lo que manifiesta el Barómetro, el que se mantiene en México, tomando por término medio su mediana elevacion 21 pulg. 6 lin. que deducida de aqui la verdadera elevacion en virtud de la Tabla que publicó Mr. de la Lande, resulta que México se halla elevado al mar 2650 varas, (b) por lo que, aunque el mar aumentase en altura 2600

(a) El tiempo en que escribió Cisneros, fue aqui muy favorable á las Ciencias Naturales: los aplicados lograron patrocinio, y asi vemos impresas en ese tiempo las obras de Enrique Martinez, de Barrios, de Ximenez, de Torquemada, de Farfan. Medió grande paréntisis hasta el tiempo del célebre Don Carlos de Sigüenza y de Betancur, los únicos Autores que se dedicaron á escribir de las producciones del pais. Con su muerte, el estudio de la naturaleza padeció un grave letargo hasta nuestros tiempos, en que ya se han aplicado muchos á manejar los libros que se reputan por verdaderos maestros en el estudio de la naturaleza. Es preciso confesarlo, la publicacion de la Gazeta de México ha sido de grande estímulo.

(b) Esta observacion, que comuniqué en el Mapa que publicó en Madrid en 1785 Don Juan de Lopez, prueba la anterioridad de mi cálculo respecto á lo que publicó Don Antonio Gama en la Gazeta de México de 13 de Febrero de 87 pag. 299. Es cierto discrepamos en 120 varas; pero esta discrepancia depende de lo que hemos verificado con los Barómetros: el del Señor Gama,

varas, México entonces no padeceria inundacion: su terreno sería una pequeña Isla, como lo serian el valle de Toluca, parte de los llanos de Apa, Pázquaro, Calpulalpa, el Real del Doctor, y otros pocos sitios que no tengo observados. Por todo esto se vé, que el terreno de México es de los mas elevados de la Nueva España.

Muchos no darán asenso á esta elevacion, porque ven en las inmediaciones de la Ciudad estas lagunas, que antes rodeaban á la Ciudad, y en el dia solo la rodean por el Norte, Sur y Oriente. Mas se debe considerar, que á pesar de la grande elevacion, el valle en que está la Ciudad, y su plano, se halla circumbalado de sierras y collados, que impiden á las aguas de las lagunas encaminarse para otros sitios mas inferiores El grande poder que los hombres tienen para vencer los obstáculos que la naturaleza presenta á sus ideas, lo vemos verificado en el valle de México. Documentos irrefragables nos manifiestan, como todo el valle en los siglos pasados estaba ocupado por las aguas. Xochimilco, Chalco, Coyoacan, Yztapalapa, Escapusalco &c. eran unas islas en que se estabiecieron los antiguos moradores, y en el dia son Pueblos que comunican con tierra firme Al Poniente de la Ciudad se extendia la laguna hasta Chapultepec, y al presente apenas permanecen algunos vestigios en que las aguas se conservan para dar indicios del derecho que tienen á aquel suelo; pero el haber extraviado las avenidas que venian de Pachuca y el rio de Quautitlan por el desague, ha minorado el cúmulo de aguas de las lagunas; y no ha contribuido poco el que se hayan minorado las lluvias, por haberse talado las arboledas que poblaban los montes que rodean al valle.

¡Qué leccion para los que promueven ideas nuevas sin considerar las resultas, si meditan lo que ha padecido y sufrirá la Ciudad por haberla establecido en este sitio! Que los Mexicanos se estableciesen en las Islas que componian el sitio en que está en el dia la Ciudad para libertarse de la opresion de las Naciones enemigas que los rodeaban, fué un efecto de necesidad: lo mismo que executaron los Venecianos; pero que despues de conquistada la Ciudad, y destruida de forma que se reduxo á cenizas, y no quedó piedra sobre piedra, se restableciese ó fundase de nuevo en sitio tan incómodo, fué empresa que no tiene disculpa. Por una parte, considérese á México establecido, ya fuese en donde está Tezcuco, ó al Poniente de Tacuba, ó en ótro sitio elevado, y se verá que entonces sería una Ciudad marítima. La pesca abundante, que es lo que le falta al pueblo para los dias de vigilia: su hermosura, extension, y la soberbia de los edificios, presentarian una de las mas gallardas perspec-

---

segun confiesa, está fabricado con arreglo al método de Bernoulli: los mios en bastante número, se han dispuesto segun á lo que describe el Cardenal de Luines en una Memoria aprobada por la Academia de las Ciencias de París. Es necesario otro tercero, que con buenos instrumentos, y manejados con arreglo, decida esta pequeña discrepancia.

tivas del mundo. En el dia no es así: vista por qualesquiera punto del Orizonte, como está en un llano casi á nivel, los edificios que descubre la vista, ocultan á los demas; tan solamente se registra la primera fila. Para su limpieza, situada en un terreno inclinado, las lluvias sin costo barrerian las basuras, que al presente es necesario descombrar á esfuerzos de mucho dinero. (c)

¿Quanto no se hubiera ahorrado, que se ha empleado en construir el desague? El Público entonces no sufriera aquellos gravámenes que ha sido indispensable establecer para la fábrica y conservacion de una obra digna de los Romanos; pero en la que jamas se hubiera pensado establecida la Ciudad en otro sitio. ¿Quantas vidas ha costado esta obra? Las osamentas que se han encontrado en estos últimos años lo manifiestan, pasando en silencio los muchos cadáveres que la corriente dirigió hasta el mar por el rio de Moctezuma ó de Tampico, cuyo número no puede saberse.

Abandono pensamientos funestos para continuar mi asunto. Si se reflexîona sobre la elevacion del terreno de México, parece por lo que enseña la experiencia en otras partes, que deberia ser un terreno poco fructífero. Vemos en Europa, que los Cantones, por estar muy elevados, son unos paises estériles, y que solo la frugalidad de sus habitantes y su industria, les proporciona lo escasamente necesario para poder sostenerse; mas la providencia nos destinó un terreno muy elevado, pero muy pingue, y cercado por todas partes de terrenos, que le ministran no solo lo necesario, sino aun lo superfluo. Si á un Físico habil llegado á México por el mes de Enero, que es quando el Invierno es aqui mas vigoroso, se le dixese que en ocho ó diez horas podia mudar de temperamento, pasando á pais en que no hiela, en donde se experimenta una continuada Primavera, no lo creeria; pero esto se verifica sin la menor duda, porque saliendo á la madrugada de México, y caminando al Sur, á las tres ó quatro de la tarde se llega á Cuernavaca, pais deliciosísimo, en que no se sabe lo que es helada, lo que es ambiente frio. Por el contrario, si se camina al Poniente, en menos horas se llega al valle de Toluca: en él los frios en su tiempo son tan fuertes, que el Termómetro baxa del término de la congelacion en la escala de Reaumur; y aun he visto que al derramar una poca de agua, al momento se quaxó. Así México logra de un temperamento medio, templado en el Invierno, y poco caluroso en la Primavera. Así proporciona á sus habitantes un temperamento apreciable, y cuya benignidad solo conocen separandose de él. Pero de esto trataré en su lugar.

(c) No sé qué desgracia acompañó á los que establecieron las principales Ciudades de Nueva España. Valladolid se situó en un terreno ingrato, sujeto á fuertes vientos, quando en sus cercanias se halla el hermosísimo valle de Tepará. Guadalaxara, en un suelo que hace falta en la Arabia Petrea, compuesto de arena y de piedra poma, é inmediato al cerro que fué en un tiempo

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 2 DE NOVIEMBRE DE 1790.

Continúa la Descripcion Topografica de México.

Mas una reflexîon que ya vertí en otra parte es digna de que la renueve: en Nueva España se verifica cierto territorio de mucha extension que se conoce por Mesquital, sin duda por el árbol Mesquite y otros que le son muy semejantes, que son los que componen allí bosques, y sirven para los usos indispensables en que se necesita madera; pero este pais tan benéfico por hallarse poblado de producciones vegetales muy particulares, con la circunstancia de que las mas son espinosas, y que crecen espontaneamente para socorro de los hombres y de los animales, (d) tiene su principio en la vega de México. Es un pais que forma un ángulo muy obtuso, y que comprende mucha parte de la Nueva España; pero el vértice del ángulo está en el peñol de los baños al Oriente de México, ó en el del Marqués al Sueste; de forma, que los cerros que están al Norte de la Villa de Guadalupe, no producen sino plantas mesquitaleñas, quando la sierra de Tezcuco al Oriente, y la de las Cruces al Oeste, producen árboles y plantas, entre las quales no hay una de las propias del Mesquital.

¡Qué cúmulo de útiles observaciones no se presentan á un Natura-

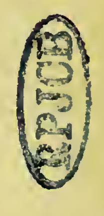
---

volcan, y que conocen en el dia con el nombre de Cole, presenta el aspecto mas triste que pueda imaginarse, quando á cinco leguas se halla un hermoso llano, que atraviesa el caudaloso rio de San Pedro ó Chiconahuatenco, habiendo tenido que gastar para dar comunicacion al camino que dirige á la Ciudad en un puente compuesto de 26 arcos: ¡qué diferente sería Guadalaxara, situada á la orilla de un rio, respecto á lo que es en el dia en un terreno demasiado seco, en donde no vegetan las plantas! A Pázquaro lo situaron en un monte, pudiendo haberlo establecido en Tzinzontza, Capital que fué del Reyno de Mechoacan, situacion hermosa, por serlo en la orilla de su laguna: ¡quantos exemplares podian referirse!

(d) Pais felicísimo es el Mesquital: comprende varias Jurisdicciones, como la de Yxmiquilpan y Octupan, en que se numeran hasta setenta y cinco cosas comestibles, que no son carne ni pan, las que saben utilizar los Indios de aquellas poblaciones: solo el Maguey, esta planta que en el Reyno vegetable es lo que en el mineral el fierro, esto es, amigo del hombre, y que solo la malicia lo hace homicida y perturbador de la sociedad, provee á los Mesquitaleños de mas de diez y seis producciones comestibles: espero hablar en otra ocasion con la extension que merece esto.

lista al ver en tan pocas distancias en la misma elevacion de terreno temperamentos tan disímbolos! Daré una ojeada á la calidad de los terrenos que componen el de México, y si un particular sin otro auxîlio que el que le proporciona su aplicacion pudiera publicar un Mapa mineralógico de este territorio, al modo que con conocidas ventajas se han comenzado á divulgar en Europa, me dedicaria á la execucion de empresa tan util; pero los deseos por lo regular estan reñidos con la execucion.

Los Lectores por el Mapa que acompañó á la anterior, (e) vendrán en conocimiento del valle de México, de las sierras y collados que lo terminan. A una legua de México al Norte se halla la pequeña sierra (no merece otro nombre) compuesta de lo que llamamos peñascos, ó si se quiere será de granito; pero aqui llamaria á los Naturalistas disponedores de sistemas, para que me dixesen, ¿como el cerro de Tepeyac, el mas meridional, está formado sobre una capa de arena? ¿Como entre esta se hallaron osamentas de Elefantes? ¡Quanto podia decirseles! Si la piedra de cal es produccion de animales marítimos corrompidos, ¿como entre las abras de los enormes peñascos se halla la tierra calcarea? (f) En esta aislada sierra, porque comunica con la del Poniente por unas pequeñas elevaciones en que está el puerto de Barrientos, por donde giran los que van para lo que llaman tierra adentro, y con la de Tezcuco al Oriente por los Pueblos de Teotihuacan y Otumba, tan solamente se hallan plantas del Mesquital (las mas son espinosas): no falta uno ú otro arbol de la tierra caliente, y hay alguna abundancia del precioso arbol Molle, que conocemos por *del Perú*, dádiva que se debe á la gene-



(e) El sabio Don Carlos de Siguenza dispuso en el siglo pasado el que se dió con la anterior Gazeta, executado con aquellos sus profundos conocimientos y su conocida eficacia; mas habiendo usurpado su trabajo varios Literatos del tiempo, lo copiaron, y lo comunicaron como produccion debida á sus fatigas, por lo que remití una copia á Madrid comprobada, que divulgaron los sabios Don Tomás y Don Juan de Lopez: aun procuré reimprimirlo en México para sostener el mérito del Señor Siguenza; y éste es el que nuevamente se publicó. Estos buenos hombres asechadores del trabajo ageno, ¿porqué no se dedican á publicar sus operaciones? El Pais es vasto, el material abundante; pero es muy facil copiar, muy dificil adelantar.

(f) En una Memoria que remití á la Real Academia de las Ciencias de París establecí, que no habia encontrado petrificaciones; mas nuevas observaciones me han hecho ver, que al Poniente del cerro Tepeyacac, en su misma falda, se hallan en mucha abundancia: se ven grandes osamentas petrificadas; mas no se halla una concha transformada en tierra calcarea: al Oriente se verifica lo mismo: ¿como y en qué tiempo habitaron estos vivientes cuyos huesos se ven petrificados? Lo mas particular que tengo observado es el haber hallado en lo interior de una piedra de cal una cáscara de huevo bien conservada: ¿qué? ¿Aquella materia que formó la piedra se hallaba en estado de fluidez para aprisionar el huevo? Resuelvanlo los Naturalistas que se dicen intérpretes de la Naturaleza.

rosidad del primer Virrey, el Exmô. Señor D. Antonio de Mendoza. En esta pequeña sierra hubo algun volcan, porque en las inmediaciones del Pueblo de San Christoval se halla uno antiguo: su figura así lo demuestra, y no será extraño que le haya en lo succesivo: el aceyte que se registró en años pasados en las escabaciones formadas para la fábrica del Convento de Capuchinas en Guadalupe, ¿no manifiesta que en lo interior de aquella sierra se halla depositada una grande porcion de materias combustibles ? Así lo aseguré en la Gazeta de México en virtud de lo que enseñan los Naturalistas: estos cerros están formados con una especie de granito muy sólido en lo general, de color carmin claro: entre ellos se registra el del Chiquihuite ó Tenayuca, á causa de haber establecido en sus inmediaciones su Corte Xoloti, Fundador del Imperio Mexicano: su organizacion exterior es tan particular, como de una grande utilidad: compónese de piedras colocadas al modo que lo estan las hojas de un libro, muy fáciles de separarse unas de otras, por lo que los Indios las conducen del tamaño que se las piden á un precio muy moderado: las hay de varios gruesos, aunque por lo regular son de pulgada, ó pulgada y media: el Operario palanquea la hoja ó *laja* que quiere desprender: la corta en quadri ongo, segun es su intento, y el público de México compra por quatro reales una piedra, que si se hubiera de disponer en otra Cantera, se erogarian seis ú ocho pesos: ¡qué poco reconocidos son á la mano pródiga de la Omnipotencia, los que se desentienden de los beneficios que logra México en su feliz territorio! En las inmediaciones de estos cerros al Poniente y Norueste se halla en cantidad lo que los Naturalistas llaman Mica ú Ojo de Gato: su brillantez la hace creer á muchos ser oro, y se ha perdido mucho tiempo y dinero por querer realizar lo que es una apariencia: en el cerro del Tesoro, que es un ramo de esta pequeña sierra, se halla una cueva, cuyo interior cubierto de Mica, presenta el mas hermoso aspecto: la luz de la vela, reflectada en aquellas superficies, presenta una hermosa brillantez, lo mismo que si artificialmente hubiesen dorado lo interior de la escabacion. (g)

Al Poniente de la Ciudad, á una legua de distancia, comienza en Chapultepec y lomas de Tacubaya la sierra de las Cruces, poblada de hermosos pinos, encinos, madroños, y otra mucha diversidad de árboles, no faltando muchos cedros, los que anteriormente poblaban las lomas (en el dia áridas) de Santa Fé, porque en algunas cañadas se registran algunos peñascos, que escapan por ser tiernos á la indiscreta costumbre de aniquilar los montes. Estas lomas estan compuestas en parte de mucha arena, que se registra formando escabaciones, en parte de piedra po-

---

(g) En la traducion al Francés del tratado de Minas de Barba, se imprimió una Memoria de cierto Inglés, quien expuso haber pasado á su Patria con una porcion de esta Mica, y que se le sacó mucho oro, lo que no puede ser, porque aquí Sugetos inteligentes han perdido el tiempo y el dinero.

ma muy pequeña, unida por cierto jugo lapidífico, por lo que se há introducido la pésima costumbre, como se dirá en otra ocasion, de extraer paralelipipedo, á que nombran tepetates, para construir edificios en México: el origen de tanta piedra poma ¿qual es ? Está bien averiguado ser produccion de volcan: pues esta de las lomas de Tacubaya y de los Remedios, que son terrenos casi semejantes, ¿provendria de la erupcion de algun antiguo volcan ? Creo que sí, porque al Poniente de México se conoce el monte elevado, á que llaman Bufa, sin duda porque en algun tiempo reventó: no lo tengo registrado; pero los materiales que se hallan, ya sea á su Oriente ú Ocaso, lo hacen manifiesto.

En las lomas de los Remedios se halla la piedra que conocemos por de Canteria (Lapiz arenaria) porque compuesta de granos de arena, unidos por cierto betun lapidífico, se labran con mucha facilidad. No son expresables las cantidades que se han conducido á la Ciudad; baste decir, que es de los principales materiales que se emplean en los edificios. Esta piedra arenaria sirve de apoyo en lo general á la tierra vegetable que nutre á las arboledas de la sierra de las cruces.

Si cabe alguna duda de que el monte la Bufa hubiese sido volcan, no la hay respecto á la sierra que tenemos al Sudueste y Sur, porque tengo registrada la boca por donde el monte es mas elevado, en cuyo picacho oriental se mantiene el Barómetro en 18 pulg. 3 lin. y ví que por un flanco se le formó una boca, que se conoce en el dia por chicle, por donde arrojó grandes porciones de arena ó de tierra semivitrificada, que se extiende á mucha distancia, y es bien conocida por lo mucho que molesta á los que caminan para Cuernabaca, en lo que llaman el arenal; mas el chicle, compuesto de pusolana, arrojó tanta laba, que causa admiracion, porque se extiende esta de Norte á Sur (y es lo que se conoce por Pedregal) mas de tres leguas, y otras tantas de Leste al Oesté. Sus linderos son San Angel, San Agustin de las Cuevas, Coyoacan, la Laguna de Chalco, y el Pueblo de Tepepan. (h) Esta laba contiene mucho fierro, porque molida la atrae la piedra iman.

¡Lo que puede la persuasiva de un hombre eloqüente ! Hace tiempo leí la Historia Natural compuesta por el Conde Buffon: me embebí de sus ideas sobre la formacion de las montañas por las corrientes de las aguas, y creía que el Pedregal y capas orizontales de la arena, de que hize mencion, recónocian semejante origen; pero mis observaciones ya me demostraron deberse estas producciones al fuego. La boca del volcan, el haber registrado la superficie mas elevada del monte de Ajusco, compuesta con capas de materiales que son de diferente gravedad; el hallar allí ángulos entrantes y salientes, mucha piedra que parece haber sufrido demasiado por las corrientes, y por esto aproxîmarse á la figura de globo: todo esto me hizo separarme del sistema del Conde Buffon, y de quantos se han forjado y forjarán , pues decia para conmigo:

(h) Vease el Mapa adjunto á la anterior.

este cerro de Ajusco se halla elevado respecto á México 1671 varas, respecto á lo general de los territorios de las otras tres partes del Mundo 4321 varas; pues exceptuada la inundacion milagrosa que experimentó el Globo, el monte de Ajusco debia estar enjuto, quando el de Ararat, en que reposó la arca, aun debia hallarse cubierto de miles de varas de agua. Luego estos ángulos entrantes y salientes, estas capas de diferentes materiales que cubren los cerros, y que son los polos en que se apoya el Conde Buffon para disponer el sistema de su imaginacion, tienen otro origen, y me parece que en mucha parte los volcanes que en tanto número se van registrando en el mundo conocido, fueron la principal causa natural de estos trastornos que se registran en la superficie del Globo, á que se há podido extender la atencion y registro de los hombres.

Esta sierra que tenemos al Sur y Sudoeste, no solo arrojó fuego y materias inflamadas por la parte del Norte en que está México, en la mediacion del camino entre Cuernabaca y México; en el llano elevado 3550 varas respecto del mar, se vé el cerro, que conocemos por *gordo*: que fué volcan lo demuestra su figura, su boca ó craterio, y el mucho material que arrojó por todos rumbos: y como si á este incendio subterraneo no le fuesen suficientes las bocas que se abrió para la parte del Norte, aun se formó otra al Sur por las inmediaciones de Cuernabaca. Tanto material que arrojaron estos volcanes, cubrió los antiguos materiales que componian las superficies de estos cerros: así en ninguno de ellos se registra piedra de cal, ni indicio de algun mineral. No se palpa ni se ve otra cosa que materiales volcánicos.

A la parte del Sudeste tenemos á los dos volcanes, que conocemos por sierra y volcan, tan elevados, que en todo el año estan cubiertos de nieve: divide á las lagunas de Chalco y Tezcuco una península compuesta de cerros, que en algun tiempo fueron volcanes: de estos se extrae el tezontle ó pusolana para fabricar en México. Omito su descripcion, porque quando trate de las aguas de este terreno, hablaré con la extension correspondiente.

Al Oriente de la Ciudad se halla la sierra, que continuada, es la misma que la de los volcanes referidos, y sirve de límites al Arzobispado y Obispado de Puebla. Es muy elevada, y no presenta cosa particular: la mayor parte hácia al Sur se halla cubierta de los materiales que arrojaron los volcanes al tiempo de su explosion; pero á su Norte, frontero al Valle de Otumba, se hallan los cerros en que termina, en su primitivo estado. No se ven producciones volcánicas; sí muchos indicios de minerales, principalmente en las inmediaciones de Chometla, y en la cuesta inmediata á Tepetlastoc se halla mucha piedra calcarea. La inspeccion del Mapa dado en la anterior, manifestará las situaciones locales con mas prontitud y brevedad, que pudiera hacerlo por una larga descripcion. La direccion é influencia de los vientos, depende en mucha parte de la posicion de las sierras, por lo que suspendo presentar estas noticias, hasta que trate de los vientos que son regionales.

Si he tratado de los materiales de que se componen las sierras y collados que circundan el valle de México: debo describir el del valle que fué antes fondo de lagunas, y al presente se halla en parte desecado. La parte occidental, terminada por una linea que corre Norte Sur desde el Pueblo de San Christoval, cruza por el Peñol de los baños, y termina en Yxtapalapa: está compuesta de una capa de tierra vegetable, resultado de las lamas que han acarreado de los lugares elevados las lluvias, y de la destruccion de las plantas aquáticas que antes vegetaban; pero á poca profundidad, á una, dos varas, y en ciertos parages aun casi á la superficie, se encuentra una capa ó costra de marga, que aunque varía en colores, siempre es de la misma naturaleza. En qualquiera sitio del terreno mencionado, si se forma una escabacion, á mas ó menos profundidad se encuentra con este material, que aqui los Alfahareros, que son los únicos que lo aprovechan, conocen por ceniziila. ¿Esta produccion se debe al Reyno animal, como quieren muchos Naturalistas, ó á los muchos volcanes que, aunque extinguidos, se registran en los contornos de México? Presento la observacion, y no decido, porque veo, que si fuese produccion cuyo origen viniese del Reyno animal, se encontrarian muchas conchas, muchas osamentas, y nada de esto se verifica. (i)

En los sitios en que se logra la tierra vegetal, el terreno es muy pingue: las mas de las plantas fructifican en todo tiempo. Mas se han estrechado los limites á que se extendian las lagunas, se ha procurado utilizar terrenos que la Naturaleza tenia dedicados á las aguas: ¿qué se há conseguido? El alkali mineral ó *tequesquite*, se va aposesionando de los dichos territorios, y se experimentará lo que expuse en las Gazetas de México de 1789. Veanse para excusar repeticiones Núm. 28. pag. 273, Núm. 34. pag. 334, Núm. 35. pag. 342, y la Núm. 36. pag. 355. (k)

(i) Es cosa digna de la atencion de un Filósofo el ver que en las inmediaciones de Guadalupe, entre la piedra calcarea se hallen osamentas petrificadas, y no se vea una sola concha; por el contrario en Calpulalpa de la Jurisdiccion de Tezcuco, sitio elevado respecto del Mar 3027 vs. toda la piedra calcarea está compuesta de conchas, y no se halla el menor vestigio de algun hueso petrificado. En las inmediaciones del Cerro del Peñol de los baños, se halla una grande capa de piedra calcarea, en la que ni se observan conchas ni osamentas. Satisfagan los fabricantes de sistemas á estos hechos, que por ser muy ciertos son mas dificiles de explicarse: porque hallar conchas petrificadas en una grande elevacion, y en lugares muy baxos no encontrarse una sola, sí osamentas, es dificultad de mucho peso. ¡En vano los hombres quieren investigar el origen de los efectos que palpan!

(K) En las Gazetas de México tengo manifestado como el temperamento de esta Ciudad es muy reseco, y que su terreno está cargado con abundancia de Alkali mineral; siempre que se minoran las aguas el Alkali crece en pro-

EL reconocer un fenómeno ignorado por los demas Naturalistas: presentarlo con sencillez, y con la confianza de que no se pueda impugnar por nuevas observaciones: advertir las utilidades prácticas que puedan resultar á los hombres, son el movil que debe dirigir á un Aplicado á la Historia Natural, para presentar al Mundo lo que vé, lo que registran sus ojos, dirigidos por la verdadera crítica, y por la ingenuidad. La Naturaleza en Nueva España manifiesta muchos portentos naturales, que no deben ser ignorados por los que se dedican á saber lo que es la Naturaleza y sus raras producciones: por este motivo se irán interpolando en las Gazetas de Literatura varios artículos, de los quales unos echarán á tierra varias aserciones de algunos Naturalistas, quienes intentan restringir los efectos naturales á sus ideas y á sus sistemas: otros corregirán muchas falsas noticias, que la ignorancia ó precipitacion comunicaron al público.

AJOLOTL. En una Obra que trabajé sobre la Historia de Nueva España, y que espero se publique muy en breve por D. Antonio de Sancha, expuse observaciones seguras acerca del Ajolote ó Ajolotl, pez raro por su organizacion, y de que se han vertido muchas falsedades por los que, teniendo por guia al Sabio Hernandez, lo han copiado, sin verificar si era cierto ó no lo que este profundo Médico, pero en fin hombre, aseguraba. Demuestro, que la evacuacion periódica que se le atribuye, carece de toda verdad: hablo en virtud de las disecciones que tengo executadas en repetidas ocasiones, las que me han enseñado, que si se verificara tal evacuacion periódica, sería en el macho, y no en la hembra, lo que sería una nueva maravilla. Refiriendome en lo que toca á la Historia Natural de este pescado á lo que dixe en la Obra citada, por ahora solo advertiré una novedad, que es muy particular, y en la que no habia reflexado.

Asientan por axîoma los Naturalistas, que todo pez de pellejo es vivíparo, y el de escama ovíparo; pero esto es muy falso: la segunda parte está ya demostrada, y la Real Academia de las Ciencias de París

---

porcion: esta es una sal muy caústica, la que introducida por la respiracion y poros absorventes, comunica á los cuerpos una alkalecencia ó putrefaccion. Mas los hechos prueban mas que todos los discursos. El barrio de Tlatelolco era muy ameno, segun nos refieren los Historiadores antiguos; en el dia es un páramo en que no se colectará una arroba de yerba en toda la temporada de las aguas. En la Parroquial de San Sebastian se halla un barrio que era conocido por Zacatlan, esto es, *tierra de grama*; en el dia no crece una sola mata, porque en virtud de haberse retirado las aguas, ha ocupado sus veces el Alkali. Los Llanos que antes servian de alimentar á las Reses de que se surte á México, ¿no los vemos casi despoblados de yerbas? ¿Las Haciendas que están al Sur de México, no van desmereciendo de dia en dia, porque el Alkali destruye la fecundidad? Asi se presentase mas amplitud para referir hechos notorios que entran por los sentidos. Acaso no me faltará ocasion para hablar con la extension que pide el asunto.

se dignó imprimir mis observaciones sobre el particular en sus Memorias. Ahora demuestro, que la primera parte del axîoma es falsa, porque el Ajolote es pez de pellejo sin escamas, y es ovíparo. Es pescado, porque el órgano de su respiracion está dispuesto con la misma estructura que tienen los verdaderos pezes: esto es, aquellas agallas ú oidos: y esta es la clave por la que los Naturalistas desiden si un animal aquático es pescado ó no.

Pero lo mas importante que tengo que comunicar en beneficio de los hombres, es su eficacia para combatir la Tisis, enfermedad que tanto resiste á los medicamentos conocidos. Es bien notorio, que el conocimiento de los mas eficaces remedios, no se deben ni á las oficinas de los Químicos, ni á los conocimientos teóricos del mas hábil Médico: la experiencia es el Christoval Colon, que descubre, no nuevos mundos, sino utilidades mas efectivas respecto á la salud. Solicitar el donde, como, ó por quien se verificó que tal planta era buena para esto, tal insecto para esto otro: á mas de que es casi imposible verificarlo, no es lo mas importante; pero sí lo es haber presenciado hechos que manifiesten el que un moribundo se restableció por el uso de alguna preparacion. A esta clase pertenece la Receta que voy á publicar. Doña Lugarda Perez, mi Abuela, que vivia en una Hacienda situada en parage muy distante de las poblaciones en que puede establecerse Médico y Boticario, y llena de caridad para los pobres, se dedicó á atenderlos, y aun á executar algunas ligeras operaciones pertenecientes á la Cirugia: por lo mismo adquirió de los Indios ciertas Recetas, con las que logró felices resultas. Entre ellas fué el jarabe del pellejo de Ajolote, por medio del qual se restablecieron muchos Tísicos.

Como en las casas suelen conservarse por tradicion algunos Recetarios, siendo yo joven, observé que un doméstico de mas de cincuenta años, atacado por una fuerte tisis, con el semblante de moribundo, cuya toz molestaba á toda la casa, y se agravaba de dia en dia: Al experimentar esto mi Madre, le hizo tomar el jarabe de Ajolote, y advertí con pasmo la brevedad con que aquel hombre se restableció, con tanta perfeccion, que despues se casó, y tuvo larga succesion. Es de advertir, que era muy dado á la embriaguez, y que se ocupaba en exercicio muy fuerte, y de una postura muy incómoda aun para un sano. Este hecho que ví, y los que oí referir, me mueven á publicar la preparacion del jarabe. No ignoro que los Médicos ordenan el que los héticos usen de los Ajolotes; pero esto se reduce respecto á la carne, la que me parece no puede tener tanta virtud como la piel, á causa de que esta surte una cola ó gelatina, que por lo que ví es la eficaz.

Se despellejan los Ajolotes, y las pieles se ponen á cocer en una poca de agua: quando se ven casi desechas se cuela el cocimiento por un lienzo: lo que es pellejo queda en el lienzo, y la agua pasa cargada de la cola ó gelatina. A esta se le mezcla la azucar necesaria, para que en virtud de un nuevo cocimiento se forme un jarabe, el que se toma dos veces al dia.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 25 DE ENERO DE 1791.

Finaliza la Memoria de Francklin.

TRatando sobre el particular con el Conde Bertink, Holandez, con su hijo, y con el Profesor célebre Mr. Allaman, en cuya presencia hize la experiencia de calmar una grande superficie de agua situada en Greenparc, el Conde me habló de una Carta que se le dirigió de Batavia con el motivo de haberse libertado de naufragar un navio Holandéz al tiempo de una tempestad, por el socorro de echar aceyte en el mar.

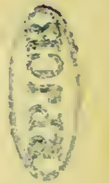
Extracto de una Carta escrita al Conde Bertink por Mr. Tenguagel, en Batavia, el 15 de Enero de 1770.

„ EN las inmediaciones de las Islas Paulas y Amsterdan experimentamos una tempestad que no presentó otra cosa particular sino es que el Capitan, precisado á seguir la direccion del viento, mandó echar al mar un poco de aceyte para que las olas no azotasen contra el navio; práctica muy feliz, y que nos libró de naufragar: la compañia se libertó de la pérdida del navio por medio de una pequeña cantidad de aceyte de olivo. Presencié el hecho, y no lo hubiera comunicado á Vm. si no hubiese sido indispensable diesemos una declaracion auténtica, para contrarestar á la incredulidad de muchos habitantes de Batavia. „

„ Comuniqué al Capitan Bertink la idea que se me habia presentado leyendo los Diarios de los mas modernos navegantes, en particular quando tratan de aquellas hermosas y fértiles Islas, á las que deseaban llegar para restablecerse de sus dolencias, pero cuyo acceso es dificultoso por la violencia del choque de las aguas en sus costas. Imaginé el que acercandome, y arrojando aceyte, las olas se debilitarian antes de llegar á la costa, para que disminuida su violencia, pudiesemos abordar. Las circunstancias y la urgencia eran motivos mas que suficientes para no pensar en el ahorro de una pequeña cantidad de aceyte. „

„ El Capitan Bertink me instó el que pasásemos á Porstmouth, asegurándome era muy probable que en pocos dias lográsemos verificar el experimento en una de las costas de Spithead. Prometió acompañarme, y proporcionar todos los auxîlios necesarios. Nos convenimos, y en el mes de Octubre pasé con otros Amigos á Porstmouth: sobrevino un

viento que batia la costa entre el Hospital de Hassary y Silkeker: nos embarcamos en el Centauro, pasamos á lo chalupa, y navegamos hácia dicha costa. La colocacion de las naves era esta: la chalupa estaba colocada á un quarto de milla de la costa: una parte de los concurrentes desembarcó por Portiel, sitio el mas abrigado respecto al mar, y pasaron á colocarse frontero á la chalupa, para observar las primeras olas luego que virtiesemos el aceyte; otra parte de los concurrentes que permaneció en el navio mas grande, navegaba contra el viento en direccion opuesta á la del bote en distancia proporcionada á la que la chalupa conservaba respecto á la costa: hicieron varias maniobras para alejarse una de otra casi media milla, y se hallaban proveidos de una grande vasija llena con aceyte, el que arrojaban continuadamente por un agujero del diámetro de una pluma, dispuesto en el tapon de corcho. La experiencia no correspondió á lo que esperábamos; porque no se observó ninguna diferencia esencial ni en lo alto de las olas, ni en su violencia; pero los que se hallaban en el bote vieron una grande extension de agua tranquila y lisa en su superficie en todo el espacio en que se arrojó el aceyte por los que montaban el navio: tambien observaron dicha extension de agua tranquila dilatarse poco á poco, aumentando de superficie hácia el sitio en que se hallaba el bote. Digo que la agua se presentaba plana, no que estuviese anivelada; porque á pesar de la agitacion de las aguas, que continuaba, no se veían aquellas desigualdades originadas por las primeras olas, y porque en toda aquella extension no se percibian las olas, cuyas elevaciones blancas se convierten en espuma, aunque se observa en en los sitios por donde venia el viento, y á donde se dirigia un navio que navegaba á la vela, y que caminaba prefiriendo la superficie cubierta de aceyte, y la atravesó de uno á otro extremo.



En ocasiones es util referir las circunstancias de un experimento que no ha tenido buen exîto, á causa de que pueden ministrar advertencias útiles, por si se intenta reiterarlo. Este es el motivo porque me he difundido en mencionar todo lo dicho. Por lo demas solamente referiré lo que infiero frustró nuestra experiencia.

Concibo que el efecto del aceyte respecto á la agua, es el impedir que el viento forme nuevas olas. Lo segundo, que no empuja con tanto vigor las que se han formado al tiempo que comenzó á soplar; por consiguiente estas conservarian la misma altura que tendrian si no se les hubiese echado aceyte; pero el aceyte no impedirá se formen nuevas ondas á causa de otra potencia: por exemplo, por una piedra que se arrojara á un estanque cuyas aguas se hallasen tranquilas; porque entonces se forman por la impulsion mecánica de la piedra, lo que la grasa no puede impedir ni prevenir, por cuyo motivo aun quando se cubra la agua, los vientos frotarán contra ella, y formarán nuevas olas. Ya sea que las olas hayan sido formadas por el viento, ó por alguna otra causa, experimentan la misma accion mecánica, continúan á elevarse y á ba-

xar, así como un péndulo continúa moviendose, aun despues que la causa que lo agitó cesó de obrar; entretanto este movimiento no cesará sino pasado algun tiempo: por lo mismo el aceyte arrojado en una mar entumecida, puede debilitar la fuerza del viento en el espacio cubierto por la grasa, y como la nueva impulsion que reciben es menos vigorosa, puede aniquilarse poco á poco; acaso tambien es necesario tiempo considerable para que la tormenta disminuya en la costa sensiblemente; porque sabemos, que quando el viento cesa repentinamente, no por esto las olas que ha producido se desvanecen de pronto: se apaciguan poco á poco, y no desaparecen del todo sino despues que ha cesado el viento; por lo que aun quando vertido ya el aceyte se impidiese que el viento continuase en batirlas, no por esto se debia creer que las olas repentinamente se aniquilasen; el movimiento que recibieron aun permaneceria; y si la costa no estuviera muy distante, aun llegarian á ella por las razones alegadas. Si hubiesemos comenzado nuestros experimentos á mayor distancia, es posible que el efecto del aceyte hubiera sido mayor y mas visible: pudo suceder tambien, que no hubiesemos vertido la cantidad necesaria. Los experimentos que se hicieren en lo succesivo satisfarán á todas estas dudas.

Se continúa la descripcion topográfica de México.

ADvertí que el suelo de México se halla elevado respecto al mar 2650 varas mexicanas (cada vara corresponde á treinta y una pulgadas del pie de París): el fondo de la Laguna (a) está con cortísima diferencia en el mismo plano de la Ciudad, por lo que debemos contar que tiene la misma elevacion (b). Este Lago, que debe nombrarse así,

(a) Aunque se diga generalmente las Lagunas de México; en lo antiguo eran un solo lago, sino que lo dividieron los Indios y los Españoles: los primeros disponiendo el camino que se dirige al Sur y que conocemos en el dia por calzada de San Antonio Abad, con las de Chapultepec, Guadalupe, San Cosme, y la que fabricaron al Oriente de la Ciudad desde Santa Clarita hasta Yztapalapa. Los Españoles fabricaron el camino que conduce á Escapuzalco, la calzada de San Christoval, la de la Piedad, y en virtud de estos caminos, la que era una Laguna, quedó dividida en muchas porciones. Despues de haber registrado los Mapas mas exâctos, la prolija é importante Geografia de Varenio, veo que la Laguna de México es la mas elevada, respecto al mar, que se reconoce en el mundo, registrado hasta el dia. Ni en los Alpes, ni en los Andes se ve alguna Laguna mas alta. Es cierto que las de Atengo y Lerma, y las de la Sierra ó Volcan de Toluca, de que ya trataré, son mas elevadas que las de México; pero le son muy inferiores respecto á la amplitud.

(b) La poca velocidad con que todas las aguas caminan á la Laguna de Tezcuco, prueba que el fondo comun está casi á nivel; á mas de que se navega en la de Tezcuco con remos ó palancas de un tamaño regular, y siempre se encuentra suelo sólido en que apoyar el remo. Si esta no es prueba demostrativa, se desea ver manifestada alguna otra que demuestre lo contrario.

porque de Oriente á Poniente se extendia diez leguas, y de Sur á Norte seis y media, tenia la que representa el Mapa; pero como la Omnipotencia quiso privilegiar á este territorio, la Laguna se dividió en dos: la una, que es de agua dulce, (la de Chalco) está formada por dos riachuelos, que tienen su origen en la sierra de los Volcanes, y de los muchos manantiales de su orilla meridional, que manan desde Ayozingo hasta Xochimilco: la Laguna de Tezcuco, que se dice salada, no lo es por contener sal marina, como generalmente se cree; sino una grande porcion de alkali mineral (el tequesquite de los Mexicanos). Si la peninsula de Yztapalapa no embarazase la comunicacion de ambas Lagunas, la de Chalco sería de la misma naturaleza que la de Tezcuco: sus aguas no serian útiles para tantas producciones vegetales, que espontaneamente nacen, y de las que se siembran y cosechan, así en sus riveras, como en otros Pueblos que estan fundados en Islas.

La peninsula de Yztapalapa, que representa la figura de una pierna, no dividió en lo antiguo á estas Lagunas: es de formacion moderna, y efecto de los fuegos subterraneos que formaron estas berrugas ó pequeños volcanes que se registran en toda la peninsula. Sus figuras cónicas, sus craterios ó antiguas bocas, y el estar compuestos de puzolana, manifiestan que fueron Volcanes (c). En todos ellos no se hallan otros materiales que puzolana y arena, que manifiesta haber experimentado los efectos del fuego; pero el mas occidental, el inmediato á Culhuacan, arrojó mucha lava ferruginosa, de la que se labra la piedra que llaman de recinto, y las piedras que sirven para los molinos de trigo. Su naturaleza es tal, que resiste á las injurias del tiempo. La laba en los Volcanes de Europa se descompone, y sirve para nutrir á las plantas (vease la Historia natural del Conde Buffon); pero esta de Culhuacan, en todo parecida á la del pedregal de Coyoacan, de que ya traté, no ha experimentado la menor novedad á pesar de los siglos que há estado expuesta á las injurias del ayre, ni presenta la menor descomposicion en su superficie. (d)

Esta peninsula de Yztapalapa, como tengo dicho, es la causa de la diversidad en la naturaleza de ambas Lagunas. Son tantos los errores que se han impreso respecto á nuestro Lago, que aunque en el Mapa

---

(c) Despues de haberlos registrado, y convencidome de que fueron Volcanes, leí la célebre Historia natural de las Indias escrita por el P. Joseph de Acosta, impresa en el siglo décimo sexto, poco despues de pacificado México, y veo que dicho Historiador asienta, que era aqui tradicion muy arraigada el que estos cerros de Yztapalapa fueron Volcanes.

(d) ¡Con qué solidez trabajaban nuestros antiguos Arquitectos! El Convento que fue de Religiosos Agustinos en Culhuacan está enteramente formado con esta sólida piedra. ¡Qué dixeran aquellos insignes Arquitectos, si viesen en el dia levantar edificios con material tan debil que llaman tepetate, en el que no se puede introducir un clavo sin que desmorone una grande porcion! Dexo esto para otra ocasion.

se vea su formacion y direccion, con todo no me parece prolixidad excusada decir, que las aguas de la Laguna de Chalco caminan de Oriente á Poniente, porque la peninsula de Yztapalapa no les permite otra direccion. Terminado este escollo mudan de rumbo, caminan de Sur á Norte, para entrar en la Laguna de Tezcuco, que se halla en terreno un poco mas baxo, y la que es el receptáculo comun de todas las lluvias que se verifican por los quatro vientos.

No es necesario usar de instrumentos para reconocer que el suelo de todo el Valle de México está casi á nivel: la atencion en registrar y observar lo que pasa pone esto á la vista. Por exemplo: si se cierra uno de los arcos de la Compuerta de Mexicalcingo, las aguas retroceden hasta Chalco; y en estos dias tengo visto, que con disponer una presa de vigas delgadas en la entrada de México al Oeste, las aguas han retrocedido hasta Chapultepec. No hay nivel mas seguro que el que manifiesta la agua: querer en estas operaciones echar mano de instrumentos, esto no es mas de aparatar y preocupar. Aun expondré otra observacion: ¡asi se aprovechasen de ella los que debian hacerlo! Por el Mapa se vé que de México á Culhuacan solo hay la distancia de poco mas de dos leguas; pues en repetidas ocasiones tengo verificado, como las aguas del Rio de Cuyoacán, que entran en la Laguna frontera á dicho Culhuacan, tardan en llegar á México diez y ocho horas, como lo he conocido, porque he tenido la atencion de apuntar la hora en que he observado se verifica un fuerte aguasero por aquel rumbo; y como las aguas de este Rio por su color se hacen reconocibles, he observado la hora en que comienzan á entrar por la Azequia Real en la Ciudad, y de aqui he sacado el resultado.

Las aguas de la Laguna de Chalco no solo son dulces y nada perniciosas á la salud, pues vemos que los habitantes de las orillas ó aislados las usan sin experimentar perjuicio ; (e) sino tambien se cria en ellas una grande porcion de animales aquatiles, y algunos de particular organizacion: ¡ Asunto dilatado, y que necesita del estudio y observacion de hábiles Naturalistas para hacerlo útil á la Historia natural! No es así respecto á la de Tezcuco: Esta se halla saturada ó repleta de alkali marino, por lo que apenas en sus orillas, que participan de aguas que no son tan saladas, se encuentran algunas plantas de las mismas que crecen en las orillas del Mar, principalmente de las Sosas. En las mismas que no son tan saladas se hallan algunos pequeños pescados; ¡ pero lo que influye el alimento y elemento en que se vive! Los pescaditos y demas animalillos que viven en estas aguas alcalinas son mas pequeños, y su color inclina al amarillo; de forma, que el pescado que en la Laguna

(e) Bien sé que algunos atribuyen al uso de las aguas de esta Laguna en ciertos Pueblos varias enfermedades que se experimentan en ellos; pero si se acercasen y averiguasen lo que pasa, observarian que no es la agua fria la que causa las enfermedades.

de Chalco es blanquesino, criado en las aguas de la Laguna de Tezcuco es mas pequeño, amarilloso y de mal sabor. Si esta observacion no la tuviese verificada en repetidas ocasiones, no me atreveria á exponerla, porque es muy particular y rara.

Los otros restos de Laguna, que permanecen para mostrarnos que en otros tiempos el lago ocupaba todo el Valle hasta los pies de las Sierras y Collados, son mas ó menos alcalinos, segun su elevacion respecto á la Laguna de Tezcuco, y naturaleza de las aguas que los conservan pantanosos. Mas esta es una regla general aqui. Todo terreno que ha sido Laguna se atequesquita, mas ó menos, en proporcion á la mayor ó menor humedad que tiene. (f)

Se ha impreso en varias obras que la Laguna de Tezcuco tiene fluxo y refluxo: Multiplicados experimentos me tienen enseñado lo contrario: lo que sucede es, que los vientos del Nordeste y Sudeste, que son aqui los mas fuertes, agitan las aguas; éstas en tiempo en que se hallan en su mayor perturbacion forman grandes olas; las aguas abanzan ó retroceden, segun la direccion del viento que sopla, y esto, sin duda, ha hecho creer el pretendido fluxo; pero si se hubiesen observado las horas en que se han visto estos fenómenos, haciéndose cargo de que no son sino por un acaso arreglados al pasage de la Luna por ambos Meridianos, ya hubieran tenido el desengaño los promovedores de hecho tan contrario á la verdad.

Aun sin observaciones, la Física enseña que aqui no pueden verificarse fluxo y refluxo, porque para esto se necesita de que las aguas se extiendan á superficies muy dilatadas, para que al tiempo del fluxo, esto es, quando la agua se eleva, ocurran de lejos nuevas aguas que cooperen á la elevacion; por el contrario, para el refluxo es indispensable que las aguas entumecidas logren un dilatado vaso adonde explayarse; por esto el Mediterraneo (si no es en Venecia, y algunos lugares cercanos á ella) y el Seno Mexicano no están sujetos á esta vicisitud, que sin fundamento se ha asegurado experimentarse en la Laguna de México.

Como nuestro sitio se halla tan elevado, en él no se hallan Rios caudalosos; estos sólo se verifican en las partes mas baxas del globo, en las que se acumulan las aguas que descienden de los lugares elevados: en el Mapa se ven los torrentes que desembocan en el Lago: los mas en tiempo de seca se hallan sin agua, exceptuados los dos que nacen en la Sierra de los Volcanes, que entran en la Laguna de Chalco, y el de Quautitlán que se encaminó para el Desague. Pero estos en realidad no

(f) Es esto tan cierto, que con el motivo de haberse minorado las aguas de las Lagunas, en el año de 86. los Indios de Ixtacalco experimentaron un grave perjuicio. Las Huertas que llaman Chinampas se les atequesquitaron ó alkalizaron, por lo que les fue preciso rebaxarlas mas de media vara para lograr aquella humedad, que es la que impide suba el tequesquite á la superficie del terreno.

pueden reputarse por Rios, supuesto que en lo mas del año no puede caminar por ellos una pequeñísima canoa: son Arroyos, y nada mas: Por lo mismo que el territorio es tan elevado, los veneros son muy escasos: Si no fuese por aquella discreta y sabia reparticion que dispusieron los Españoles recien conquistado México, los mas de los sitios que se emplean en siembras estarian inutilizados; mas una sabia economia dispuso que se repartiese la poca agua que habia entre muchos interesados sin desperdicio.

Las proporciones que goza México por lograr abundantes aguas para las necesidades de sus habitantes son muy particulares. La agua de Santa Fé nace en las inmediaciones del Pueblo que se conoce por esa denominacion. Tres leguas al Poniente de México (g) las aguas de estos veneros son de la mayor pureza: exâminadas antes que se encaminen á los Molinos y Ciudad son muy puras: En una palabra, no se diferencian, ya se exâmine su peso por medio del Areómetro, ó por los reactivos de la agua destilada que preparan los Químicos. Lo mismo tengo verificado con los manantiales de San Agustin de las Cuevas, y con los que tienen su origen en la Sierra de los Volcanes. Semejante fenómeno no debe ser desconocido á quien registra con atencion los terrenos, porque se vé que todos están compuestos con materiales formados por el fuego, ó vitrificados por los antiguos Volcanes. Como dichos materiales no son disolubles sino en poquísima porcion por la agua, ésta no puede viciarse quando se filtra por entre ellos.

No sucede lo mismo con la agua que mana en Chapultepec. Se expresó en la Gazeta núm. 5. Tom. 2. que las Lomas de Tacubaya están compuestas en mucha parte de tierra de cal, por lo que la agua trasminándolas debe disolver alguna cal: y en efecto, en las rajaduras de la Arquería por donde la encaminaron á la Ciudad, se vé la *selenita*, manifestando que dicha agua contiene cal, aunque en pequeñísima cantidad, lo que no se observa en la Arquería de la agua de Santa Fé.

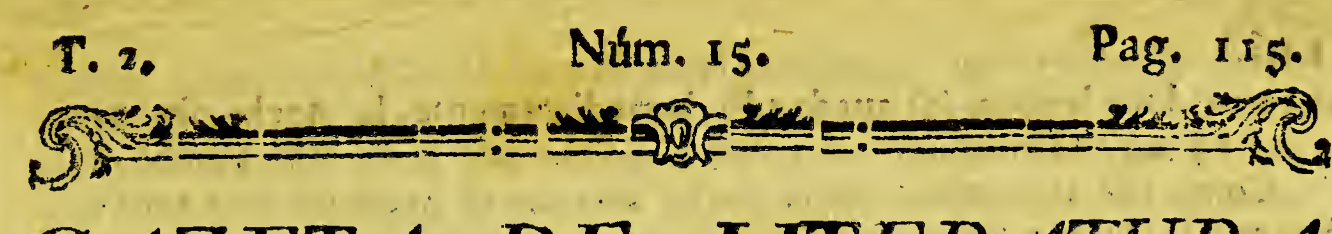
(g) El conducto subterraneo, hecho á poco costo, sin otra obra de Arquitectura que dos arcos formados, á causa de dos barrancas, debería ser registrado por los inteligentes, y aun por los que no lo son, y recibirián lecciones de economía, la que tenemos bien olvidada. El fin por lo regular en el tiempo es gastar mucho, aparatar mucho, olvidándose de la primera regla en la construccion de edificios que es: *ahorrar todo lo que se pueda.* El que dispuso este conducto subterraneo merecia se le fabricase una Estatua para eternizar su memoria. Solo conozco dos ó tres fábricas que se le asemejan; la una en Guadalaxara, y la otra en las vertientes de la Sierra de los Volcanes. Mas reservo tratar de ellas con la extension que proporciona este impreso; porque si en el Reyno en muchas Provincias se carece de agua, esto proviene de no emprender obras de semejante caracter. Tengo dicho, y lo repetiré siempre que se me presente ocasion: ¡qué sabios Arquitectos Españoles vinieron á Nueva España poco despues de su Conquista!

Sin duda que esta tierra calcarea hace que á la agua de Chapultepec le llame el Pueblo *gorda*; pero en mi concepto el que no sea tan buena como la de Santa Fé, depende en parte de que corre con mucha lentitud, no se recarga del ayre necesario para adquirir aquella ligereza que causa la precipitacion de la selenita. La agua mientras mas golpeada ó agitada se recarga en proporcion de mas ayre: este le hace precipitar aquellas partículas eterogeneas que la vician. Llené parte de una vasija de vidrio de agua de Chapultepec, la agité por algun tiempo, y exâminada con el Areómetro ví que era de la misma gravedad específica que la de Santa Fé; y aun observé en el fondo de la vasija las pequeñísimas partículas de selenita. Concurrió en mucha parte á que esta agua perdiese su estimacion, el que antes que se fabricase la nueva Arquería, el conducto estaba poblado de plantas aquaticas, entre ellas vivian porciones de insectos, cuyos cadáveres y excrementos precisamente la hacen muy impura. En el dia se cuida de que el conducto esté limpio, y por lo mismo no tiene la agua los defectos que en otros tiempos.

Aunque esta agua se desprecie por muchos, ya se regocijarian otras Ciudades populosas poseerla de igual naturaleza; porque la experiencia tiene enseñado, que esta agua jamás ha causado epidemias, ú otras enfermedades, así en la salud como en las Artes. Los habitantes de México no experimentan novedad, ya usen de la agua de Chapultepec, ya de la de Santa Fé.

No es poco favor de la benignidad suprema haber franqueado á México con los dos manantiales mencionados, no solo la agua necesaria, sino aun sobrada con mucho exceso. Tambien les proporcionó otras que puedan dirigirse á la Ciudad. En el Molino de la Pólvora de Chapultepec se registra un antiguo aqüeducto por donde se juntaba la agua que llaman de los Leones con la de Santa Fé para surtimiento de la Ciudad; y aun en las Lomas al Poniente de Tacubaya se registran algunas ruinas del mismo conducto. En los tiempos inmediatos (h) á la Conquista se tuvo mucho cuidado de conducir agua á México, porque aun permanece parte del caño que se fabricó para conducir la agua del ojo conocido por *acucuesco*, al Sur del Pueblo de Churubusco. Al Norueste de México, como á una legua, se halla el ojo de agua que conocen por la Alverca, de que se surtia el Barrio de Tlatelolco; y lo infiero de que Tlatelolco fue Ciudad rival de los Indios Mexicanos; y no pudiendo utilizar la que pasaba por la poblacion de los de México sus habitantes, dispusieron la conduccion á su Ciudad.

(h) No solo se puso mucho cuidado en surtir á México de un alimento de primera necesidad, á la Villa de Cuyoacán se le conduxo por una Cañería dispuesta á todo costo, que en el dia está arruinada, y permanecen los vestigios de una Fuente en la Plaza: lo mismo se executó respecto á Xochimilco, cuyos habitantes, necesitados á beber agua cenegosa, tienen á la vista las ruinas del aqueducto, que les presentan á sus ojos, como sus antepasados fueron mas felices en esta parte.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 22 DE MARZO DE 1791.

Noticia de un Meteoro, impresa de Orden Superior.

EXmô. Señor. = En conformidad al Superior Oficio de V. E. del 28 de Febrero tengo reconocida la Observacion del Meteoro remitida por el Justicia de Ygualapan, y que los Físicos conocen con la denominacion de Globos inflamados. Es muy digna de que se publique, así porque esto coadyuva al progreso de la verdadera Física, cuyos sólidos fundamentos son las observaciones, como tambien para desterrar del Pueblo aquellos terrores pánicos de que se ve poseído siempre que en el Cielo se presenta algun fenómeno de esta clase. Para proceder con órden en este asunto, y exponer, como V. E. me insinúa, la causa de la formacion de este fenómeno, copiaré primeramente el Informe del Justicia, al que añadiré despues unas reflexiones en forma de Notas para corregir algunas equivocaciones, de que no puede libertarse quien no se halla bien instruido en la Física experimental. Y para que se vea desde luego la utilidad de su observacion, la que agradecerán los Naturalistas; y que los que no lo son vean quan apreciables son estos informes aun en los paises en que se estudia con mucha aplicacion la Naturaleza, traduciré á continuacion de este Informe lo que expuso la Gazeta de Francia de 1771 respecto á un Globo inflamado que se vió en Paris, cuya novedad reimprimió Mr. Brisson en su Diccionario de Física, Tom. 1. pag. 693. edicion de 1781.

Informe del Justicia de Ygualapan.

EN cumplimiento de las superiores órdenes que V. S. me tiene dirigidas á efecto de que comunique las cosas notables que se observen en esta Jurisdiccion, participo á V. S. (para que lo haga á la Superioridad si lo tuviere por conveniente) la que se vió la noche del dia 7 del corriente á las 7 y 25 minutos, apareciendose con precipitado curso una iluminacion, que duró como de 4 á 5 segundos, tan completa como á el medio dia, figurándose en forma de un globo de fuego, cuyo tamaño, al parecer de la vista, sería como el de una bala de cañon de mediano calibre, corriendo por encima de esta Cabecera de Oriente á Poniente, y dexando una pequeña cola, á manera de las que dexan las exhalaciones que freqüentemente se veen. Se introdujo en la mar, que dista de esta

Cabecera doce leguas, (a) quedando inmediatamente la noche obscura; y á los 13 segundos se oyó un trueno mayor que el de una bomba. (b)

Como fué al principio de la noche quando se presentó este raro fenómeno, lo vieron muchos que transitaban por las calles y caminos; pero la claridad que despidió admiró aun á los que se hallaban dentro de sus casas, y todos oyeron que siguió á la caida de este globo de fuego un grande trueno.

Dios guarde á V. S. muchos años. Ometepeque y Febrero 9 de 1791. = Francisco París. = Señor Corregidor Intendente de la Provincia de México.

Articulo del Diccionario de Física.

APareció uno de esta especie en París á las diez y media de la noche del 17 de Julio de 1771: su luz era muy brillante y muy semejante á la que producen los grandes cohetes que se adornan con lo que los Pyrotécnicos llaman estrellas. Permaneció por algunos segundos, y al finalizar, su color inclinó á amarillo. Este globo de fuego se presentaba á la vista del diámetro de un pie (poco mas de tercia de nuestra vara) y su movimiento progresivo era del Norueste al Sueste: le acompañaba una cauda luminosa de algunos pies. Casi dos minutos despues de la aparicion del meteoro se oyó un ruido en todo parecido al de un rayo, lo que prueba que la explosion se verificó á casi nueve leguas respecto de París. Una de las pruebas que nos manifiestan que estos meteoros son de la naturaleza del rayo, es el ruido estrepitoso. No puede menos que haberse formado este globo á una grande elevacion, porque se observó no solamente en muchos lugares contiguos á París, sino tambien en la Ciudad de Leon y otros Pueblos comarcanos. » Hasta aqui dicho Artículo.

¿Qual sea la naturaleza de estos globos? ¿Porqué algunos se observan estacionarios, y otros caminando con mucha aceleracion? La explicacion de esto es muy dificil: son muchas las tinieblas que ocultan á estos efectos de la Naturaleza. Brison, el Abate Para, y los mas Físicos asientan, que la naturaleza del rayo y la de los globos inflamados es la misma, esto es, la electricidad puesta en accion. La materia de que se

---

(a) Esta noticia necesita reformarse. Ignoro si Ometepec logra un horizonte despejado para que desde el lugar se registre el mar, y su elevacion respecto al nivel del mar, á fin de calcular su horizonte sensible, y de aqui inferir si se pudo ó no ver sumergirse al globo en las aguas; la siguiente Nota aclara esto.

(b) *A los 13 segundos* (esto es, despues que desapareció el globo) *se oyó un trueno mayor que el de una bomba*: por experimentos reiterados y decisivos hechos por varios individuos de la Real Academia de las Ciencias de París, consta que el sonido camina 450 varas mexicanas por segundo: el tiempo que medió entre la desaparicion del globo y la sensacion del estrépito fué de 13 segundos: fórmese el cálculo respectivo, y resultará que el globo no se destruyó á doce leguas de Ometepec, sino á poco mas de una legua de dicho Pueblo.

forma, y que se enciende con el fluido eléctrico, tal vez será el gaz inflamable, de que hay mucha abundancia en la atmosfera. Que el gaz inflamable mezclado con el ayre puro, ó con el atmosférico, se encienda con explosion aun por sí solo, no es dudable, despues de tantos experimentos que se han hecho á este fin. Imagínese pues, que una chispilla eléctrica llegue á prender esta materia sumamente inflamable en forma de globo, y se tendrá ya formado este meteoro.

El célebre Físico Italiano Alexandro Volta há llevado mas lejos sus descubrimientos tocante á las propiedades del gaz inflamable. Con efecto, valiéndose de la suma inflamabilidad de dicho gaz, dispuso un fusil, en el que en vez de pólvora introduce gaz inflamable, el que enciende ó por medio de una chispa eléctrica, ó por el de un poco de pólvora puesta en la cazueleja del fusil. Lo mas asombroso de esta operacion consiste en que la bala sale despedida con tanta ó mas fuerza y velocidad que con la pólvora. Sentados estos hechos ¿no se pudiera discurrir que estos globos deben su origen ó á la mezcla del gaz ó ayre inflamable con el atmosférico, ó al gaz juntamente con el fluido eléctrico, como hé insinuado antes? Lo cierto es, que este es un fenómeno cuya causa solo puede conocerse adivinando.

*Carta de D. Francisco Rangel al Autor de la Gazeta de Literatura, que contiene varias reflexiones tocante al sistema de D. Antonio de Leon y Gama, y al pie de ellas ciertas Notas de un Anónimo.**

MUY Señor mio: Sin embargo de que quando publiqué mi sistema sobre la formacion de las Auroras Boreales no presumia que hubiese merecido la honrosa acogida con que los Literatos de esta Corte se han dignado recibirlo, ni mucho menos era mi intento entrar en disputas y contiendas literarias con un Genio de primer órden, que há honrado mas de una vez á la Nacion con varios Papeles aplaudidos y estimados de *todos los inteligentes, no solo de nuestra América, sino tam-*

(*) El Autor de esta há ofrecido varias veces (y juzga oportuno hacerlo de nuevo) á los Literatos de esta Corte su Gazeta á fin de que por su medio publiquen todas aquellas noticias que juzguen conducentes á la utilidad é instruccion pública. No obstante, como una oferta general le pudiera acarrear algunas malas conseqüencias, se previene á los que quieran utilizarse de ella, que remitan cerrados sus Papeles al Autor de la Gazeta Política, á quien se le há suplicado los ponga en manos de uno de dos Sugetos de bastante instruccion y hombría de bien que se le han nombrado, para que juzgándolos dignos de publicarse, se dén oportunamente á luz, sin que lleguen á mis manos sino es despues de impresos. El amor á la verdad me obliga á advertir, que se deben comprehender en estos Papeles los que se dirijan contra mi, siempre que concurra en ellos la enunciada circunstancia de ser dignos de publicarse; pues aborrezco tanto el error, que viviré agradecido á qualquiera que me haga conocer aquellos en que hubiere incurrido.

Eso se le debia agradecer: pues teniendo tantas objeciones que se le pueden oponer, que lo califican de falso, lo pasó en silencio, por no verse precisado á manifestar lo ridiculo de este pensam.to, unicam.te inventado por adherir á la novedad; pretendiendo q. con el descubrim.to del Gas, se habia encontrado ya una causa eficiente de quantos fenomenos se pueden observar en la Naturaleza. Y sin embargo de no haverlo impugnado, ni dicho palabra sobre él, se le trata de Contrincante, y de antagonista, &c.

bien de la Europa, como él mismo insinúa: (1) no obstante, vuelvo á decir, el ver el desprecio con que há mirado esta débil produccion mia, y la satisfaccion con que propone su sistema, que mas parece provocar que temer la censura de los Eruditos, me há obligado á tomar la pluma para manifestarle que no es tan infundado el mio, como significa, y que si se pesasen ambos en la balanza de una crítica imparcial, tal vez no saldria muy ventajoso el suyo.

Es el caso, como Vm. no ignora, y lo sabe todo el Público, que D. Antonio de Leon y Gama há publicado una Memoria ó Disertacion muy larga tocante al orígen de las Auroras Boreales. Como este Caballero se propuso tratar este asunto con toda la extension correspondiente, comienza refiriendo las opiniones que tienen divididos á los Físicos en esta materia; bien que antes advierte „ que solo habla de aquellas opiniones que se fundan en algunas razones físicas, despreciando del todo las que carecen de la menor probabilidad; „ y siendo cierto que entre las referidas no está incluida la mia, (2) he sospechado que desde luego se halla comprehendida en el número de las despreciadas por el Caballero Gama. Supongo que dicho Señor tuvo justos motivos para ello; mas como el Tribunal á que há sujetado el exámen de los sistemas de tantos célebres Físicos, para no hablar del mio, no es infalible é inapelable; no creo se me llevará á mal que apele de esta sentencia, que tengo por muy injusta, al Público, á fin de que con su acostumbrada imparcialidad decida en última instancia de esta de nuestra querella.

Y para proceder con toda la claridad que pide una materia como esta, expondré los principios de mi sistema (3) juntamente con los del

---

(1) Dis. Física pág. 34.

(2) Con efecto es cosa verdaderamente extraña, que habiendo sido este sistema imaginado por un Americano, y habiendose publicado mucho tiempo antes que la Disertacion del Caballero Gama, no hubiese hecho mencion de él siquiera para impugnarlo.

(3) El extracto del sistema del Señor de Gama se ha dado ya en una de estas Gazetas. Por lo que mira al del Autor de estas reflexîones se puede decir en pocas palabras que se reduce á lo siguiente. Es incontestable, dice, que de la tierra se desprenden diariamente varias substancias ariformes conocidas con el nombre de Gazes. Entre estas hay una que los Chîmicos nombran Gaz inflamable por la propiedad que tiene de encenderse inmediatamente que se le aplica una llama ó una chispa eléctrica. Como dicha substancia es especificamente mas leve que el ayre, se eleva á una altura sumamente considerable en la atmosfera hasta llegar á equilibrarse con ella; y como en la atmosfera se halla esparcido el fluido eléctrico, no es dificil que la inflame y produzca el fenómeno que nosotros llamamos Aurora Boreal. Los que quisieren vér este asunto tratado con mas extension acudan al original. No será fuera de propósito advertir á mis Lectores la extraña y feliz contingencia de que el Autor de este sistema hubiera publicado el mismo de que Lavoisier, uno de los mayores Chîmicos del dia, acababa de dar una idea en París en su Tratado Elemental de Chîmica tom. 1. pag. 32 sobre la Aurora Boreal impreso en 1789. Es muy posible, dice Lavoisier, y aun es muy probable, que se hayan formado desde el principio del mundo y se

Caballero Gama, para que de la comparacion ó cotejo de ambas, decida el Lector juicioso el que le parezca digno de preferencia.

Mi sistema, como se puede ver en el Papel que publiqué, contiene tres partes, como tambien el del Señor de Gama. Primera, que las Auroras se forman dentro de los términos de la atmosfera; que es la contradictoria de la primera de dicho Caballero, que asienta que las Auroras tienen su asiento superior á la atmosfera. (4) La segunda, que la materia de que se forma este meteoro es el gaz inflamable, á diferencia de la segunda de mi erudito Contrincante, que quiere que sea el Ether. La tercera, que el agente que inflama esta materia es la electricidad, á distincion de la tercera de mi sabio Antagonista, que discurre ser la Luna el agente que pone en movimiento y agita el Ether. (5)

Sentados estos principios, que sin disputa alguna son los mas esenciales de ambos sistemas, y cuya ruina ó solidez lleva consigo la ruina ó solidez de ellos, veamos quales son mas conformes á los principios de la verdadera Física. Por lo que toca á la primera parte digo, que si fuera cierto que las Auroras tuviesen su asiento superior á la atmosfera suponiendo (como lo suponen todos los mayores Astrónomos) que la Tierra dé una vuelta al rededor de su exe en 24 horas de Occidente á Oriente, sería preciso que se observase en las Auroras un movimiento opuesto de Oriente á Occidente; * pues no comprehendiendose dentro de los límites de la atmosfera terrestre, tampoco deben participar de su movimiento.

---

formen diariamente gaces que no puedan mezclarse sino con dificultad con el ayre de la atmosfera, y que se separen de él. Si estos gaces son mas ligeros, deben juntarse en las regiones elevadas y formar capas que naden sobre el ayre atmosférico. Los fenomenos que acompañan á los meteoros igneos me mueven á creer que hay en lo mas alto de la atmosfera una capa de un fluido inflamable, y que en el punto del contacto de estas dos capas de ayre, es en donde se forman los fenómenos de la Aurora Boreal y de los otros méteoros igneos. Me he propuesto manifestar mis ideas sobre este asunto en una Memoria particular. Si ces gaz sont plus legers, ils doivent se rassembler dans les regions elevees & i former des couches qui nagent sur l' air atmospherique. Les phenomenes qui acompagnent les meteores ignes, me portent à croire qu' il existe ainsi dans le haut de l' atmosphere une couche d' un fluide inflamable, & que c' est au point de contac de ces deux couches d' air que se operent les phenomenes de l' aurore boreal, & des autres meteores ignes &c. y en el extracto de los registros de la Sociedad Real de Medicina de 6 de Febrero de 1789 se dice: Mr. de Lavoisier piensa que en la capa superior de la atmosfera hay gaces inflamables, que mira como la materia de los meteoros luminosos Tom. 2. pag. 635. ✗

Tal vez no faltará alguno que repute al Caballero Rangel por plagiario; pero para convencerse de lo contrario no se necesita mas que vér la fecha de su Papel que fue el año de 89 con la de la publicacion de la obra de Lavoisier. A mas de esto, la primera obra de Lavoisier que se sabe haber llegado á esta, es la de D. Juan Eugenio Santelices Pablo, que no obstante llegó á sus manos muchos meses despues de publicado el Papel de nuestro Autor.

(4) Disert. fisic. pag. 15.

(5) Ibid. pag. 28.

✗ Todo este sistema está destruido solo con saber, q.e el efecto del Gas inflamable (el qual necesita de otro agente q.e lo encienda) es de corta duracion; y la Aurora boreal permanece muchas horas, ó toda la noche, y aun varias noches consecutivas, como la que observó Musembroek desde 22, hasta 31 de Marzo de 1735. Y ¿quien es el agente q.e enciende este Gas, q.e lo hace inconsumptible, y que lo mantiene por tanto tiempo inflamado? Si es el fluido electrico, deberia ser instantanea su duracion, acompañada de una terrible explosion, mayor q.e la que podia causar el oro fulmin.te en igual cantidad de materia; y tanto mayor, quanto mas puro fuere el aire con quien se mezcle para constituirlo inflamable, como asientan los Quimicos modernos. Mas: este aire inflamable se produce por la fermentacion de algunas materias metalicas, principalm.te del fierro, en la disolucion que de él se hace con el acido vitriolico, ú otro mestruo apropiado: ¿como, pues, podrá ascender desde la tierra (q.e es donde se engendran los metales) hasta la altura de mas de 200 millas alemanas, el vapor metalico, q.e es el verdadero Gas inflamable, sin descomponerse ó destruirse en tan dilatado espacio; si no es que se pretenda establecer minerales en la parte superior de la Atmosfera terrestre? La propiedad de este Gas es el encenderse al instante que lo toca el aire atmosferico: luego, al contacto de este, se inflamaria en la superficie de la tierra, desvaneciendose entre n.os pies, sin elevarse á distancia alguna considerable.

* ...ó es preciso que se ...reve tal ...movim.to en ...objeto tan ...stado q.e cu... ...e muchas ...ntes del Cie..., como no ...observa ...n el color ...zul con q.e ...representa á la vista ...el espacio q.e ...stá inter... ...uesto en... ...e ella y los ...lanetas, q.e ...á lo q.e vul... ...g.te llamamos Cie... ...o.

Esto no se verifica: luego las Auroras Boreales no tienen su asiento superior á la atmosfera, sino dentro de ella, como asenté en mi primer principio. (6)

No me espantan los prolijos y cansados cálculos de que se vale el Señor de Gama para probar la excesiva altura de las Auroras Boreales, y por consiguiente su asiento mas allá de la atmosfera terrestre; pues se debe advertir, que aunque las Auroras Boreales se forman en lugar mas elevado que las nubes y otros meteoros; pero no está demostrado que sea tan excesiva como nos la propone Mayran: pues aunque el P. Paulian trae un cálculo sobre la observada en París y en Roma á 19 de Octubre de 1726, de que se deduce la distancia de mas de 260 leguas de la superficie de la tierra; pero él mismo expresa, que la altura de 37 grados sobre el horizonte, vista desde París, es *por suposicion*: la de 20 grados, vista desde Roma, es *por suposicion*; y el ángulo al centro de la tierra entre París y Roma es tambien *por suposicion*: de lo que se infiere que no estaba suficientemente cerciorado de tales datos, pues no sale por fiador de ellos, y la incertidumbre de qualquiera de ellos basta para falsificar la demostracion.

Este método quiso imitar el Señor de Gama para demostrar que la Aurora Boreal que vimos en esta el 14 de Noviembre de 89 tenia de altura 104 leguas sobre la superficie de la tierra; pero entra suponiendo á Zacatecas distante 89 y un sexto leguas al Norte de México, correspondientes desde luego á $3\frac{1}{2}$ grados que difieren en latitud dichos Lugares en su dictamen, y los que coloca casi en un mismo Meridiano. Mas qualquiera que haya ido á Zacatecas con algun conocimiento de los rumbos habrá observado que toda la caminata es hácia el Norueste, y á mas de esto el Señor de Gama sabe que la longitud de México es de $279\frac{1}{2}$ grs. desde la Isla del Fierro, y el mismo Conde de Santiago de la Laguna (á quien cita y califica) pone á Zacatecas en 277 gr. esto es, $2\frac{1}{2}$ grs. mas occidental, y esta diferencia no es despreciable para la distancia entre ambos Lugares, ni para una demostracion trigonométrica de esta clase.

No es tal; sino de 278 ½ gr. Esta es la q.e resulta de la diferencia de Meridianos entre Mexico y Paris, q.e tengo muchas veces observada, asi por Eclipses de Luna, como por los de los Satelites de Jupiter. Es, pues, esta difer.a de Merid.s de 6.gr 46'.

Supone igualmente mi erudito contrario la altura angular de la Aurora vista en México de 15 grados; ¿pero con que fundamentos? Los que hasta ahora ha dado son de tan poca consideracion que no son capaces de obligar á ningun hombre de juicio á asentir á ellos sin el recelo de una justa contradiccion. Lo mas célebre de todo es la altura á que finge haberse visto en Zacatecas (pues no consta por la Carta citada en el núm. 26 de su Disertacion la altura en que se vió en esta Ciudad) para formar su cálculo en los términos menos favorables, segun indica; pero en realidad de verdad, en los mas ventajosos para él: pues supongamos que se hubiera visto á $3\frac{1}{2}$ grados en Zacatecas, que es la altura que le correspondia en virtud de la diferencia de paralelos que atribuye el Señor de

(6) Aun suponiendo la tierra quieta é inmobil en el centro del Mundo, se debería vér en las Auroras este movimiento; pues debiendose su formacion al influxo de la Luna, era preciso que siguiera el movimiento de esta, esto es, de Oriente á Poniente.

Gama á estos dos Lugares, y en este caso por no haber paralaxe le era necesario elevarla casi á las estrellas fixas, lo que le hubiera acarreado la burla de todos. Supongamos que la hubieran visto los de Zacatecas siete grados mas alta que en México, que es el duplo de la diferencia de los paralelos: en este segundo caso resultaba mas elevada que la mas alta de Mayran. ¿Que recurso pues, en una situacion como esta? El que tomó el Caballero Gama dandole el triplo, y vendiendonos de paso la lisonja de haber formado su cálculo en los términos menos favorables. ¿Pues que demostracion es esta, cuyos principios unos son falsos, otros dudosos, y otros de capricho? (7)

Esto es hablar sin intelig.a Formense los calculos para demostrar esta aserción arbitraria.

+ veamos la demostracion

Parecia tan dificil, no ha muchos años, averiguar la altura á que se extendia la atmosfera terrestre, que el P. Paulian lo imaginó un punto de Física que jamas sería determinado; pero ha querido la fortuna que en nuestros dias veamos resuelto ya este importante problema por el Caballero D. Antonio de Leon y Gama,* por un método tan sencillo y facil como el que nos propone al num. 32 de su Disertacion. Este se reduce á observar la altura del Mercurio en el Barómetro segun la regla de Bouger corregido por Mr. de Luc. Tocante á esto habia mucho que decir; pero no siendo posible extenderme todo lo que quisiera, me ceñiré unicamente á hacer las reflexiones siguientes. 1. Que el Barómetro (sin embargo de ser uno de los instrumentos mas útiles que hasta el dia se han inventado para medir las alturas accesibles, y sernos indispensable el usar de él hasta que conozcamos otro mas exâcto) para llegar al estado de perfeccion que se desea presenta varias dificultades, que quien estuviere impuesto en el tratado de Mr. de Luc, no dexará de confesar que son notables. No ignoro las precauciones que refiere el Señor de Gama, las que en efecto son de alguna utilidad: sin embargo á pesar de todas ellas no se puede asegurar que quando se mide una altura algo considerable por medio del Barómetro, el cálculo corresponda exâctamente á la realidad, y esto haciendo las operaciones en la superficie de la tierra, ó á poca distancia de ella; que si se executasen á mucha altura en el ayre libre, tal vez serían muy diferentes los resultados; (8) porque á distancias

* El mismo Paulian lo há resuelto tambien de esta manera

Si es tan sencillo, y facil; ¿porq.e no lo executa el S.r Rangel?

---

(7) La altura de las Auroras Boreales es uno de los puntos de Física mas inciertos que tenemos. Regístrense los cálculos formados por los mas célebres Astrónomos, y se verá que no hay dos acordes. La dificultad de determinar con precision la altura del vértice de la Aurora (pues puede suceder muy facilmente que de dos Observadores de los quales el uno se halle en México y el otro en Zacatecas, tomen dos arcos diferentes por uno solo) es tanta, que nadie puede asegurar haber atinado con ella. De aqui la diferencia en los cálculos formados por tantos célebres Astrónomos, y de que no falten quienes sospechen que las Auroras se forman á 12 ó 15 leguas de la atmosfera, como lo es el Abate Para.

(8) De la altura de la atmosfera digo lo mismo que de las Auroras: esto es, que es aún muy incierta. Si el ayre no fuera elástico, y la atmosfera terrestre fuera de igual densidad en sus diferentes alturas, no sería dificil determinar sin temor de ningun error sensible su altura. Bastaría para esto averiguar la relacion de su densidad con la del Mercurio, por exemplo, ó la del agua, pues en este

considerables de la superficie de nuestro globo el ayre es mucho mas puro, su elasticidad es mas libre, y por consiguiente sus diferentes grados de densidad no dependen casi mas que de la presion de las capas superiores.

Continuará.

---

caso su altura sería á la del Mercurio en el Barometro como sus densidades, y supuesto que una coluna de ayre es á otra de Mercurio de la misma altura como 1 á 10800; es claro que una coluna de ayre de 10800 pulgadas, ó 900 pies, sería igual en peso á una coluna de Mercurio de una pulgada. Sentados estos principios ya no habria necesidad sino de vér á qué altura se sostiene el Mercurio en el Barómetro, y multiplicar los 900 pies por el número de pulgadas en que se halla para saber la verdadera altura de la atmosfera. Pero como el ayre es elástico y su densidad es proporcional al peso que lo comprime, debe ser mas denso al pie de una montaña que en el vértice. De aqui se sigue, que si doce toezas de ayre, por exemplo, se equilibran con una linea de Mercurio al pie de una montaña, estas propias 12 toezas de ayre no serán suficientes para equilibrarse con la misma linea de Mercurio en su vértice.

Para explicarme con mas claridad usaré de un exemplo capaz de hacer sensible esta verdad aun á los que ignoran los primeros elementos de la Física. Supongamos un cuerpo qualquiera elástico, v. g. una vara de mimbres colocado horizontalmente, y de cuya extremidad se hallen pendientes varios pesos iguales que doblen dicha vara hasta 10 pies de distancia del lugar que le correspondia hallandose colocada en la linea horizontal. Si á esta vara se le ván quitando sucesivamente los pesos que la encorvan, se observará, que quitado el primer peso, la vara en fuerza de su elasticidad se extenderá y acercará á la linea horizontal en que estaba situada antes de suspender de su extremidad los insinuados pesos, un pie, por exemplo, mas una pulgada, ó algebricamente 1 pie + 1 pulgada. Quitado el segundo se extenderá y acercará á dicha linea otro pie + 2 pulgadas &c. pero al llegar á quitarla los últimos pesos se advertirá una diferencia mayor, esto es, que al quitar el peso sexto v. g. se extenderá y acercará 1 pie + 6 pulgadas mas, quitandole el séptimo se extenderá 1 + 9, quitandole el octavo 1 + 13, y finalmente quitandole el noveno 1 + 19 &c.

Ahora bien: como el ayre se halla dotado de una elasticidad perfecta, es muy natural que esté sometido á la misma ley. Me explicaré. Se sabe por las últimas observaciones hechas por los Señores Cassini, Maraldi, y Chazeles, y aun por observaciones mas recientes, que al nivel del mar necesita la primera linea de Mercurio en el Barómetro para equilibrarse de una coluna de ayre de 10 toezas y un pie de altura. La segunda linea de otra coluna de 10 toezas y dos pies, y asi sucesivamente hasta la altura de 3000 ó 4000 toezas, en donde tal vez la diferencia comenzará á ser mayor, de modo que será preciso agregar á las 10 toezas mayor número de pies; esto es, que si antes se tomaban 10 + 211, en la siguiente se le agreguen 215 : 219 &c. De lo expuesto hasta aqui y de la incertidumbre de la altura en que comienza á observarse la diferencia de dicha progresion, se infiere con evidencia que es imposible calcular por medio del Barómetro la altura de la atmosfera. Pero ya me he extendido mas de lo que permite una Nota.

Echó ya por tierra el Sr. Rangel, con esta Nota, á tantos Geometras insignes, que han trabajado para verificar este metodo; y que solo han variado sus resultados en unas cortas diferencias de toesas, que todas juntas no componen media legua. M. de Luc, con unos conocim.tos seguram.te mas claros q.e los del Sr. Rangel, por repetidas, y exactisimas observaciones halló, q.e la altura média de la Atmosfera, esto es, estando el Termometro en 16 3/4 gr. sobre la congelacion, era de 26034 pies.

Este exemplo es el experim.to q.e pone el Abate Para, con q.e prueba la diferente densidad q.e tiene la Atmosfera en diversas elevaciones de la superficie de la tierra, tom. 2. de su Curso de Fisica, pag. 481. num. 741.; pero el Sr. Rangel, haciendose autor de él, lo tergiversó de manera que su resultado demuestra claram.te el hurto; porq.e no sabiendole dar la aplicacion á q.e lo contrahe el Abate Para, hace q.e exceda la vara de su sitio horizontal (a q.e debe restituirse, descargada de los pesos) 2 pies y medio, en el sentido contrario al de su curbatura; como se puede ver, sumando los pies y pulgadas, segun su modo de discurrir: pues la suma de todos los espacios q.e vá recobrando la vara importa 12 pies y 6 pulg. mayor de los 10 pies, en q.e supone distar de la linea horizontal: y ¿quantos mas importará aquel &c.?

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 5 DE ABRIL DE 1791.

Conclusion de la antecedente.

SUponiendo en el Barómetro toda la exâctitud necesaria para indicarnos las alturas de las montañas, y para los demas usos á que se halla destinado, ya Mayran tiene advertido, que aunque *el Barómetro indica el peso de la columna de este ayre grosero, incapaz de atravesar los poros del vidrio; pero no nos manifiesta el peso de la columna de ayre en general*; y aun asegura haber observado muchas veces en varios Barómetros, que el Mercurio se sostenia á alturas que diferian 2, 3, 4, y hasta 7 lineas unas de otras, dando por causa de esta diferencia la distinta porosidad de los vidrios, de los quales unos permiten libre paso á particulas de ayre mas gruesas que otros. Luego por la altura del Mercurio no se puede saber á punto fixo la de la atmosfera.

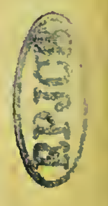
Aun quando se desprecien todas las reflexîones precedentes, no resulta de ningun modo por el método de Mr. de Luc la altura de la atmosfera de 25403 pies, como quiere el Señor de Gama; sino de 25403 toesas: porque suponiendo que en la parte superior de la atmosfera se mantenga el Mercurio en el Barómetro á sola la primera linea de altura, y en la superficie de la tierra al nivel del mar en 29 pulg. ó 348 lineas, como la diferencia de 347 tiene por logaritmo 2.540.329, si de esta cantidad por la regla que dá el Señor de Gama en la Nota del núm. 32 *se toman los cinco números solamente, á mas de la caracteristica*, quedarán 254.032. El último núm. 2. *dará las partes decimales de una toesa, y los 25.403 que quedan darán el número de toesas*. Mas claro: Estas seis cifras 254032, incluida la caracteristica, que es la primera, serán el número de toesas francesas y décimas de toesas que señala de altura á la atmosfera el Barómetro, hallandose el Termómetro de Reaumur en 16 y 3 quartos gr; y como esta cantidad componga 11 leguas (de las de 25 en gr.) y 290 toesas, se infiere con evidencia, que ni por el método de Mr. de Luc resulta la altura de la atmosfera tan corta, como pretende mi Antagonista.

Antes de pasar adelante conviene advertir, que al fin de la citada Nota dice el Señor de Gama, que este método es de Mr. de la Lande, lo que pudiera hacer creer á muchos, que este sabio Astrónomo dá á la atmosfera la misma altura que dicho Señor de Gama. Mas para conven-

cerse de que esto no es así, vease el Diario de los Sabios del mes de Junio de 86; y se verá que por el cálculo de Mr. de la Lande le corresponde á 10 pulgadas mayor número de pies de altura, que la que le dá mi Contrario á toda la atmosfera.

Mas: el Señor de Gama afirma al párrafo 34 de su Dis. que Mussembroek, *comparando el peso del ayre con el del agua, sin atender á correccion alguna, sino suponiendo que fuera toda la atmosfera de igual densidad y pesadez que en toda su extension, reynara un mismo grado de frio, y que el ayre no fuera mas compresible que el agua*, le dá de altura á la atmofera la de 28710 pies. ¿Pues como es posible que Mr. de Luc, teniendo presentes todas estas circunstancias, y sabiendo por repetidas observaciones, que no á todas las lineas de descenso en el Barómetro corresponde una misma altura, se le hubiera dado notablemente menor, quando no podia ignorar que esta crece á proporcion que es menor la columna de ayre que comprime al Mercurio? Tan lexos estaba de esto, que antes bien la buscaba en la proporcion armónica, en las propiedades de la Hypérbole, entre sus asymptotes, en el dividendo comun, y finalmente en las diferencias de logaritmos; métodos que el Señor de Gama juzga complicados.

Lo mas gracioso de todo es lo que se lee par. 36 de su Disertacion: » La definicion, dice, que dan los Físicos á la atmosfera es otra prueba » de su corta elevacion. Dicen *ser una masa fluida ó globo de ayre que » cubre á toda la tierra, llevando consigo los vapores y exhalaciones de » esta.* » A mas de que no habrá Sumulista que llame á esta Definicion, yo quisiera preguntarle al Señor de Gama, si en el caso de extenderse esta masa de ayre 500, ó 1000 leguas sobre la superficie de la tierra, ¿dexaria por eso de cubrirla toda y de elevar los vapores y exhalaciones hasta donde los eleva actualmente? ¿O si porque las nubes y otras exhalaciones no pueden elevarse arriba de dos leguas, se ha de fixar á esta altura el *non plus ultra* de las columnas de Hércules, y negar que no hay otros fluidos que puedan subir mucho mas arriba?



Por lo concerniente á la segunda parte de mi sistema, aun dándole de barato al Señor de Gama la existencia del Ether como la pinta (y no todos le harán esta gracia) estamos iguales; pues si es muy verosimil que hay en los espacios celestes, y se halla mezclada en la atmosfera cierta materia tenuísima, que llamamos Ether; es indubitable tambien, que hay en lo interior de la tierra ciertas substancias aëriformes, que denominamos Gazes, y que por su excesiva ligereza se elevan á alturas sumamente considerables en la atmosfera. No obstante, como mi erudito Contrario, citando á Newton, dá al ayre una raridad inmensa á la altura de 210 millas, ó 76 leguas, como es el hacerlo un trillon de veces mas raro que en la superficie de la tierra (lo que pudiera hacer creer que el Gaz, de que en mi sentir se forma la Aurora, no puede elevarse á la altura que refiere haberse visto dicho meteoro) no será fuera de propósito advertir que Paulian, de donde pienso que sacaría esta au-

toridad el Señor de Gama en el art. *Rare*, dice asi: *Newton souçonné dans sá 28 question d' Optique qu' á la distance de 7 milles d' Anglaterre* &c. que quiere decir en nuestro idioma: Newton sospecha, congetura, no afirma ó demuestra en su 28 question de Optica, que á la distancia de 7 millas de Inglaterra (de 5454 pies) el ayre debe ser un trillon de veces mas raro que este que respiramos.

Como en tiempo de Newton no habia globos aërostáticos en que hubieran podido subir los hombres á registrar las qualidades del ayre superior, no podia juzgar de él sino por el que tenemos acá abaxo, que como mezclado con las partículas terreas y aqueas que levanta el viento, y aun con las emanaciones gruesas que, segun el Conde Buffon, exhalan los cuerpos terrestres, adquiere mayor peso del que tiene en realidad. Pero la experiencia há manifestado lo contrario en el viage aëreo de Mr. Blanchart referido en el Diario de los Sabios del mes y año citado, pues nos asegura, que sin embargo de haberse elevado este atrevido Francés á la distancia de 328 pies, no sintió la menor incomodidad en la respiracion. Dudaba Mr. de la Lande que á esta altura se pudiese respirar, por la excesiva raridad que suponia tener en ella el ayre; mas la experiencia, al mismo paso que desvaneció sus dudas, nos dió á conocer, que el aumento de la rarefaccion del ayre no sigue la proporcion que antes se creía.

Mas probable me parece el dictamen de Newton, de que la rarefaccion del ayre sea en razon quadrupla de la distancia de la tierra. Esta distancia se debe entender, no de la superficie, sino del centro, lo mismo que para calcular la gravedad de los cuerpos, por ser esta razon quadrupla compuesta de la razon dupla, por la que un cuerpo pesa menos á proporcion que se aumenta el quadrado de las distancias del centro de la tierra, y de la otra tambien dupla, por la que las superficies de las esferas son tanto mayores, quanto es mayor el quadrado de sus radios. Luego si para la gravedad y extension del ayre debemos recurrir á las distancias del centro de la tierra, tambien para la rarefaccion, que es compuesta de uno y otro.

Supuesto que se hayan de tomar las distancias del centro de la tierra, y no de la superficie, veamos lo que resulta de esto en el siguiente exemplo. Un pie cúbico de ayre, con corta diferencia, pesará aqui abaxo 16 adarmes: si se trasladara á la distancia de un semidiámetro terrestre, siendo entonces dupla su distancia del centro de la tierra, deberia segun las leyes de la atraccion, pesar solo 4 adarmes, que es la raiz de 16. Mas como á la extension de un pie cúbico en la superficie de la esfera terrestre, le corresponden quatro de extension en otra de doble radio, enrareciendose este pie cúbico de ayre hasta ocupar los quatro pies cúbicos, cada uno pesará un adarme. De aqui se infiere, que siendo el semidiámetro terrestre de 1432 leguas, se puede decir, que á esta altura solo se halla el ayre 16 veces mas raro que en la superficie de la tierra.

Para mi intento no es necesario suponer tan poca rarefaccion en el

ayre á esta altura; sino que á la distancia de 260 leguas, á que se supone la mas alta Aurora Boreal, sea el ayre veinte veces mas raro que en la superficie de la tierra; porque en este caso, un Gaz inflamable veinte veces mas raro que el ayre que respiramos, puede subir hasta esta altura, ó ponerse en equilibrio con él. En efecto: el gaz extraido artificialmente del fierro por el ácido vitriólico, de que hablé en mi Papel sobre las Auroras Boreales, es diez veces mas raro que nuestro ayre inmediato; y si se considera elevado á 260 leguas, tan solo por ser menos la atraccion que padece, ya pesa en razon de 1 á 15. Esto se hará mas claro reflexando en las circunstancias siguientes:

I. Así como al pasar este gaz por el Aparato Pneúmato chîmico de Maquer, al tiempo de extraerlo se despoja de sus partes eterogeneas, las que se mezclan con el agua; así tambien es muy probable, que al tiempo de subir por el ayre se vaya despojando de otras y quedando mas puro, y por consiguiente en estado de elevarse á mayor altura.

II. Que la Naturaleza puede producir, y verosimilmente producirá (1) gazes mucho mas puros que los conocidos, y tal vez de esto provendrá la diferencia que se nota en los cálculos de los Astrónomos, de los quales unos los colocan á mayor altura que otros: pues es evidente, que un gaz mas puro debe subir á mayor altura que otro menos puro. ¿Quien hubiera creido, que este ayre que respiramos pudiera dilatarse, y ocupar un lugar 13679 veces mayor que el que ocupa actualmente? No obstante Boyle llegó á dilatarlo hasta este grado. Luego el que no conozcamos otro gaz mas leve que el que se extrae del fierro ó del vitriolo, no es bastante motivo para negar la exîstencia de otros incomparablemente mas leves que este. Pero baste de esto: pasemos á la tercera parte de nuestro sistema, en el que, sin vanagloria alguna, le llevo muchas ventajas á mi contrario. Con efecto, baxo la suposicion (suposicion

(1) El sabio y profundo Físico Mussembroek presume que la Aurora Boreal tiene por origen una especie de exhalaciones desprendidas del seno de las tierras árticas y de una naturaleza bastante parecida á la del fósforo, la qual reune la luz y el fuego; pero que tiene menos de fuego que de luz. Este sistema, que no dexa de tener alguna probabilidad, como lo saben los Eruditos, ha debido principalmente á mi juicio su decadencia á la altura á que elevan por lo ordinario los Físicos dicha Aurora, y á la opinion generalmente recibida de que las exhalaciones ascienden á muy poca altura en la atmosfera. Creo que si á estas exhalaciones se substituyera un fluido inflamable, cuya ligereza se hallase suficientemente averiguada, y lo hiciese capaz de elevarse á una distancia considerable, no dexaria este sistema de lograr mayor aceptacion de la que en el dia tiene. Lo cierto es, que apenas hay otro que satisfaga mejor que él los fenómenos que se observan en las Auroras. Mas habiendo de reformar este sistema del modo que llevo dicho, ¿qué otro fluido se le puede substituir con mas ventaja que el gaz inflamable? Yo juzgo que el sistema del Autor de estas reflexîones merece exâminarse y meditarse con mucha atencion.

muy probable, y que no llamo demostracion fisica, por no abusar, como muchos, de este nombre) de que puedan elevarse los gazes á la altura que tengo insinuada, es sumamente verosimil, que encontrando con el fluido eléctrico, como quiera que son por su naturaleza muy inflamables, se enciendan, y encendidas tiñan el ayre de aquel color rojo que manifiestan las Auroras, y aun produzcan el humo que se ha notado en ellas. Si este no es el verdadero sistema de estos meteoros, por lo menos me lisongeo que és demasiado sencillo, y q̃ conformándose á él, se pueden explicar con felicidad los fenómenos que acompañan á dichas Auroras. Decir, como lo dice mi erudito Contrario, que la Luna, del mismo modo que produce las mareas, forma igualmente estos meteoros agitando al Ether, es, á lo que me parece, degollarse con sus propias armas. Una causa constante, como Vm. lo ha advertido ya, produce un efecto constante; y aunque el Caballero Gama para evadirse de la fuerza de esta dificultad, que es muy obvia, dice que sin embargo de ser una misma la accion de la Luna, se observa mucha variedad en el fluxo y refluxo; pero á esto se puede reponer, que esta variedad es tambien periódica, en vez de que en las Auroras es todo lo contrario. A estas razones pudiera añadir otras varias; pero las omito por no ser prolijo, y así concluyo manifestando únicamente la sorpresa que me causa, que un hombre de instruccion nada vulgar como el Señor de Leon y Gama, nos haya salido con que el agente que agita al Ether para la formacion de las Auroras es el influxo de la Luna. ¿Qué mas hubiera dicho Enrico Martinez en su Repertorio el año de 1606, y Gerónimo Cortés en su célebre obra del Lunario perpetuo á principios de este siglo? Si mi sabio Competidor hubiera publicado su Disertacion en el tiempo en que se temia que la existencia del vacío impidiese la influencia de los Astros, ya se le podía perdonar un pensamiento tan extraño como este; pero al presente, en que para no hablar de las obras de Almeyda y otras varias que tenemos en Castellano, apenas hay estrado en donde no anden rodando los tomos del Teatro crítico de nuestro erudito Español Fr. Benito Gerónimo Feyjoo, no es tolerable ver á nuestro D. Antonio de Leon y Gama valerse con la mayor seriedad del mundo del influxo de la Luna para explicar la formacion de las Auroras Boreales.

Nota. He advertido que los Lectores reciben con disgusto los Discursos y Memorias un poco largas, y por este motivo me ha parecido conveniente diferir una censura que por via de Suplemento añadió el anónimo Autor de las Notas á la Carta de D. Francisco Rangel. Como dicha Censura contiene varios descuidos cometidos por el Autor de la Disertacion fisica de la Aurora Boreal, reservo igualmente para entonces responder á los infundados cargos que me hace en su Suplemento. De paso advierto á los Señores que quieran hacer uso de la oferta que les hize en mi anterior, que procuren que sus Memorias no sean largas, pues de lo contrario me obligarán, ó á disgustar á muchos de mis Subscriptores, ó á no imprimirlas en mi Gazeta.

Utilidad de los Camaleones de Nueva España.

AQuella natural inclinacion que tenemos á cultivar algunas plantas en lo interior de las casas, demuestra, decia el Abate Valiemont, que fuimos criados para vivir en los campos; felicidad que perdimos á causa del pecado original, el que nos há precisado á vivir aprisionados entre paredes, estrechados á lo que la preocupacion llama comodidad. Esta inclinacion á criar plantas en lo interior de las casas, suele ocasionar mucho disgusto á los aficionados á la Agricultura, á causa de que despues de haber desembolsado algun dinero y expendido mucho trabajo, repentinamente ven frustradas sus esperanzas, por el motivo de que una legion de hormigas se apodera de la vasija en que está sembrada la planta y la aniquila.

Me limitaré por ahora á tratar solamente de los Naranjos, de esta fruta que con tan sobrada razon se ha hecho en México el objeto de los aficionados á plantas. Despues de conseguido, á mas de la contingencia á que se expone el que la compra de que se pierda en pocos dias por la mala fe de los vendedores; si por acaso se logra y retoña, al punto se ven al rededor de él grandes porciones de hormigas que lo cercan por todas partes, y lo arruinan en poco tiempo, ya sea porque devoran los tiernos retoños, lo que no puedo asegurar, ó ya sea (y esto es lo mas cierto) porque exhalan un humor que quema á las plantas; y lo mas principal, porque estos pequeñísimos y perniciosos insectos conducen y distribuyen en todas las ramas y hojas otros insectos mas perniciosos que las mismas hormigas, quiero decir, ciertos progalinsectos (de la misma organizacion que la grana ó cochinilla que sirve para teñir) los que se alimentan de los jugos de los Naranjos y de otras plantas (principalmente de las olorosas) y por los taladros que forma en la planta ú hoja, destruyen la organizacion, y hacen se extravíe la sábia en forma de goma. Observaciones muy reiteradas me tienen enseñado, que un Naranjo en que se propaga la cochinilla, si no se tiene la atencion de limpiarlo muy á menudo, en pocos meses se seca por las razones alegadas. Las hormigas no las conducen para alimentarse con ellas, porque entonces las conducirian á sus hormigueros; acaso será para nutrirse con los jugos que se extravían por los taladros que forma la cochinilla; no lo aseguro, aunque á ello me persuaden varias reflexiones.

¿Qué método será el seguro para exterminar las hormigas que en México aniquilan á las plantas? Confieso haber executado muchos de los que mencionan los Autores de Agricultura, sin lograr la mas mínima resulta favorable. La infusion de yerbas venenosas ó acres; el polvo de tabaco; el azogue; sus preparaciones, nada se ha omitido para lograr el intento. El envenenar varios insectos para que las hormigas que los devorasen pereciesen, han sido arbitrios inútiles, porque no sé qué instinto tienen estos débiles insectos, que al punto reconocen el veneno. El dulce, que es su mayor estímulo, si se les presenta mezclado con arse-

nico ú otro material venenoso, lo desechan.

Finalmente, despues de algunos años inútiles en tentativas, por un acaso logré ver executado lo que tanto deseaba. Con el fin de observar los fenómenos que del Camaleon (denominacion impropia) del Pais refieren varios Autores, y que especifican por *Tepcyactzin*, coloqué en varias mazetas algunos con el fin de reiterar mis experimentos, y escribir su historia natural libre de toda ponderacion y de todo informe siniestro (la que, remitida á Europa, se publicará en breve) y noté que ciertas plantas, antes acometidas por las hormigas, estaban libres de tan perniciosos enemigos: me dediqué con esto á observar mis Camaleones, y vi que acantonados cerca del tronco de ellas engullian quantas hormigas se les presentaban.

Esta observacion me hizo colocar varios Camaleones en las otras vasijas que contenian Naranjos, y las vi con admiracion dentro de breve libres de tan detestables y destructores insectos.(*) En obsequio de los aficionados á plantas advertiré la práctica que tengo experimentada. A unos Camaleones les atravesé en la mediania de la cola una argolla de alambre de fierro unida á una ligera cadenilla: esta tiene su juego para que no se enrede, y está pendiente de un anillo asegurado en el tronco del Naranjo: en virtud de esta disposicion el reptil se halla en libertad para moverse en contorno, y devorar todas las hormigas y demas insectos que se acercan al sitio de su prision. Pero como un experimento encamina á otro, dispuse con el fin de libertarlos de la cadena y de la argolla unos aros ó círculos de hoja de lata del alto de una sesma, los que rodean á las vasijas ó mazetas, y allí los coloqué. De este modo he conseguido que ellos no se precipiten, y tambien que puedan andar libremente por todo el hueco que les dexa el aro, y perseguir las hormigas

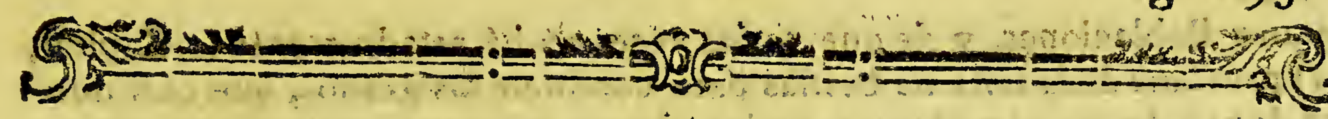
(*) Acaso se pudiera executar igualmente la destruccion de hormigas por medio de Lagartijas, las que abundan mas que los Camaleones; pero como son mas ligeras y proveidas de uñas agudas, suben por el tronco del arbol, se encaminan por una rama, y se precipitan para salvar el recinto que las encarcelaba. Ya veo que aprisionándolas al modo que executé con los Camaleones, no podrian evadirse, y devorarian á todas las hormigas y á todos los insectos que intentasen subir por el tronco del arbol: si en las tierras calientes, en las que abundan unos Lagartijones de mas de tercia, á que conocen por *Escorpiones*, se destinasen estos en arreglo á lo referido, ¿no devorarian en poco tiempo quantas hormigas se dirigiesen á exterminar un arbol? Creo que sí; mas la tradicion popular servirá de un fútil pretexto para no executarlo. Se cree que los Escorpiones (denominacion impropísima, porque en nada se parecen al Alacran, que es verdadero Escorpion) contienen un veneno muy activo, hasta llegar á asegurar algunas personas, que si se cuelga uno de un arbol, se llega á secar el arbol. Mas para conocer la falsedad de esta noticia, basta saber que estos reptiles nacen, viven y permanecen al pie de los árboles, sin causar el menor perjuicio á su vegetacion. Será pues cosa bien extraña, que solo quando los cuelgan de los árboles los arruinasen.]

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su voracidad; pues regularmente las he visto caminar por los contornos de las mazetas.

Acaso para muchos estas reflexas se reputarán por importunas; pero á mas de que los aficionados á las plantas logran el complemento de sus inocentes recreos, el Público va á abanzar mucho si se planta esta idea. En Cuernavaca y sus inmediaciones no se halla un Naranjo pequeño, á causa de que todas las plantas tiernas han sido conducidas á México para ser la víctima de las hormigas y de la Cochinilla. Con esto los Vendedores los van á buscar á Quautla de Amilpas, en donde ya escasean notablemente. ¿Qué puede resultar de esta extraccion de plantas tiernas, sino que se vea el Público dentro de algun tiempo falto de un material tan util á la salud como es el fruto de los Naranjos? La desidia ya es muy grande: no se piensa en nuevas siembras de fruto tan necesario; y si no se trabaja para la posteridad, en pocos años veremos vender una naranja en un precio exôrbitante.

Espero tratar de este asunto, que á primera vista no aparece de consideracion, en otra, para exponer el feliz arbitrio, que un sugeto muy hábil planteo para destruir los hormigueros. Este es de mucho interés, porque ya se palpa el perjuicio que las hormigas van manifestando en las Islas Americanas, y acaso estos débiles insectos obligarán á abandonar las posesiones que los Europeos con tantas fatigas tienen establecidas en ellas. Vease el Viage de Pingre y las Gazetas de la Martinica.

P. D. Parece que en este Articulo deberia haber expuesto una descripcion exâcta del Camaleon de Nueva España, presentando las observaciones que tengo verificadas respecto a su modo de vivir, de propagarse y de alimentarse &c. &c.; mas esto sería anticipar la descripcion que tengo escrita, y que se publicará en la Historia de Nueva España escrita por nuestro Patricio Clavixero, en donde se verán los verdaderos caracteres de esta rara é inocente Lagartija. Lo que diré únicamente será, que es muy particular, está adornada en todo su cuerpo de espinas, y la cabeza con una porcioncilla de cuernos sólidos. Al que la ve por la primera vez se le presenta como un reptil pernicioso y capaz de causar muchas heridas al que la tocase; pero no es así: armas mas inocentes que las del Tapeyactzin creo no se registran en algun animal. Ni tiene dientes ni algun órgano capaz de causar el menor perjuicio: su frugalidad es grande, y aun vive muchos meses sin tomar alimento; y aunque muchos suelen mirarlos con horror, puedo asegurar en virtud de centenares de experimentos, el ningun perjuicio que hacen aun manejandolos despues de irritados.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 16 DE AGOSTO DE 1791.

Patriae sim idoneus, & utilis agris. Juv. Sat. VIX.

SI las prensas fueran capaces de sentir, no dudo que se hubieran lamentado yá mil veces de lo mucho que tienen que sufrir con la impresion de tantos proyectos y tantos viajes, reducidos únicamente, ó á dar noticias impertinentes, ó repetir lo mismo que se sabia de antemano. Todos los siglos han tenido sus manías particulares, y el del presente tiene la de escribir. Yá el Apologista universal advirtió en su Don Quixote Escolástico que el hombre no se debe definir como anteriormente: esto es, animal racional, sino animal escritor. Con efecto, al ver á tantos hombres sin mas vocacion que la que les inspira su atrevimiento meterse á Escritores, proponer con la mayor seriedad los proyectos mas vanos é infundados, y vertir ideas las mas extrañas y ridículas, ¿qué se puede pensar, sino que la manía de escribir es uno de los caracteres dominantes de nuestro siglo? No obstante, no por esto quiero condenar los viajes, ni mucho menos vituperar el zelo de aquellos hombres verdaderamente Patriotas que emplean sus tareas y fatigas en buscar nuevos arbitrios para aliviar á sus semejantes, como sin disputa alguna lo es el Autor de la Memoria que voy á dar; pues á estos, lejos de pensar en reprehenderlos, los juzgo por el contrario dignos de las mayores alabanzas. Hablo únicamente de los que corriendo, permitaseme decirlo así, á la posta por varios Paises, y habiendo leido ligeramente tal qual obra de política, sin atender, ni á las circunstancias de los lugares, ni al genio de sus habitantes, intentan hablar y dicidir de todo. Pero baste yá de introduccion.

GUadalaxara 14 de Julio de 1791 = Muy Señor mio y mi estimado Amigo: Dias há que parlando con Don Joseph Manuel Ibargoyen Contador de esta Factoria del Tabaco, de cuya instruccion há de tener V. las mejores pruebas, despues de haberlo tratado, discurriamos ambos sobre diversos arbitrios que podrian plantearse para socorrer á varias necesidades que padece la Nueva España, y en cuyo remedio no se ha[illegible]do por los particulares todavia con la seriedad y constancia que dema[illegible] la materia. Era muy natural que, entre otras cosas, nos ocurriera, q[illegible] una parte muy grande de las escasezes que padecen al-

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su voracidad; pues regularmente las he visto caminar por los contornos de

gunas Poblaciones, y de que varias veces no há estado esenta la Capital, (1) proviene de la falta de bestias para conducir los granos, que casi nunca dexan de ser abundantes en las tierras calientes, particularmente en las Costas. En los viages que nosotros hemos hecho por semejantes regiones, hemos quedado convencidos enteramente de esta verdad, y hemos reconocido que hay en esos Paises terrenos feracísimos, en que jamas desmerece la vegetacion, y en que se puede sembrar mucho maiz y arroz en qualquier tiempo del año, quedando por lo comun asegurada en todos la cosecha. (2) Un pronto consumo de ella haria que se multiplicasen los sembrados y abaratase esta semilla tan de primera necesidad; porque tiene enseñado la experiencia que á pocos meses pican los insectos el maiz y demas granos de tierra caliente, (3) y devoran con prontitud toda su substancia. Con que si hubiera muchas bestias de carga, si su flete fuera menos costoso, si sus jornadas mas largas, y su fuerza capaz de sufrir el peso de quatro mulas, ¡ vea V. que ventajas se proporcionaban á favor de la humanidad!

Pues en efecto hay tales bestias, y solo necesita traherlas de su pais nativo, y connaturalizarlas en los nuestros, que no dexan de simbolizar bastante con los temperamentos en que prospera su especie. Yá V. habrá comprehendido que el pensamiento del Caballero Ibargoyen se dirigia á la introduccion de los Camellos en nuestra América, y no necesitaria yo mas que haber apuntado la idea, para que V. sacase sobre la marcha todas las conseqüencias útiles que puede franquear este proyecto. (4) V. sabe muy bien que el calor de nuestras Costas no es tan excesivo como el de Africa á igual latitud; que nuestro terreno no



(1) En efecto, el maiz en el dia se está vendiendo á tres pesos, ó poco mas, que es un precio moderado, y en las Amilpas, y Jurisdiccion de Cuernabaca, que solo distan de México 16 leguas con corta diferencia, la carga se vende á peso, y aun á seis reales. Esto parece comprueba lo que expone el Autor de la Memoria.

(2) En virtud de estas verdades propuse en 1785 la siembra de maiz en el Invierno en las tierras calientes, y habiéndose esta planteado se logró desarmar á los Estancadores que se hallaban surtidos de maizes, y quienes infaliblemente los hubieran vendido al precio que les hubiera sugerido su insaciable avaricia.

(3) Si los Agricultores encerrasen las semillas en troxes ó bodegas subterraneas, las libertarian del ataque de los insectos; mas de esto trataré con mayor extension en ocasion mas oportuna.

(4) Llevado de semejante idea propuse en años pasados al grande Minero de N. E. Don Joseph Borda pidiese al Perú Guanacos, que son una especie de Carneros que cargan mucho, y sirven para la conduccion de metales en aquel Reyno; mas habiendole sorprendido la muerte á poco tiempo, quedó frustrado este proyecto á mi parecer tan util. Lo cierto es, que el Guanaco á mas de que sirve de bestia de carga, es de mucha resistencia, y se alimenta de lo que e[illegible]ra: sus carnes sirven igualmente para alimentarse, y su lana para la fá[illegible]ca de varios texidos. ¿ Es posible que no haya en Nueva España algun hom[illegible]e verdaderamente amante de la Patria que introduzga en ella animales tan ú[illegible]es?

es tan penoso como los vastos Arenales de la Livia, ni tanta la escaséz de agua, aun en lo mas reseco, como en los Desiertos de Arabia; que el Camello hace un gasto muy reducido, respecto á su corpulencia, y que es casi imposible que aqui le falten los pastos.

Supongamos por un instante surtida yá la Nueva España de estos animales, y consideremos en que poco tiempo todos los víveres debian abaratar. De Tehuantepeque á México gastarian los nuevos Conductores cinco dias de camino, cargado cada uno con cincuenta arrobas de peso; otros tantos en su regreso, sin necesidad de comer ni beber en toda esta distancia. En una palabra, caminando á treinta leguas por dia, una jornada de Camello equivale á seis de las Mulas, y acaso mas, ahorrando por otra parte los pastos que estas consumen diariamente. ¡Con qué prontitud y que poco gasto tenia V. á México y las demas Ciudades del Reyno abastecidas de los frutos de las Costas, cuyo precio habia de disminuirse en razon inversa de la abundancia, y directa de la rebaxa de fletes! (5) ¡Qué porcion de pescado en las Quaresmas, qué huevos de tortuga, qué carne de baca en otros tiempos, qué abundancia de frutas en todos no se debia esperar! Los géneros ultramarinos, especialmente establecido yá el Comercio libre, ¡con quanta comodidad se podrian vender, costando tan poco su conduccion desde Veracruz!

Pues ¿porqué no se plantea un proyecto de tan conocidas ventajas? V. Amigo, si tiene por cuerdo este modo de discurrir, puede por medio de su Gazeta exhortar á los hombres acaudalados, principalmente á los Dueños de Haciendas en tierra caliente, para que aventuren algun dinero en la compra y transporte de estos animales tan bienhechores del hombre. (6) Es digna la humanidad de que se inviertan en beneficio suyo algunos caudales, aun quando las utilidades que se esperan sean muy contingentes. La de los Camellos es muy probable, y no puede costar mucho la compra y conduccion de los individuos necesarios para la procreacion, que debe multiplicar su especie dentro de pocos años, como puede calcularse, suponiendo un parto cada dos años, y siendo de mas de treinta seguramente la duracion de la fecundidad en estos brutos, y su edad total de cincuenta. Doce hembras pueden, sobre poco mas ó menos, asegurar ciento y cincuenta crias en el espacio de treinta años, y al cabo de este tiempo haber parido yá las primeras de

(5) El Comercio activo de Nueva España es muy limitado: por otra parte los fletes excesivos impiden la extraccion de los efectos que abundan aqui, y que serian apreciables en Europa. Para allanar estos inconvenientes no hay otro recurso que el que nos presenta el Caballero Don Joseph Moziño.

(6) Verdaderamente es cosa extraña ver que los Comerciantes no duden pedi[illegible]opa reloxes de mucho precio, vestidos costosos, cuya duracion es la misma qu[illegible] de la instantanea moda, y no piensen jamas en procurarse unos bienes perm[illegible]entes, y útiles á la Sociedad. El fin es proporcionarse en el menor tiempo, [illegible]lidades quantiosas, y no hacer jamas aprecio de la posteridad.

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su voracidad; pues regularmente las he visto caminar por los contornos de

estas crias, y aumentado mas de seis veces su número, haciendo un total de un mil cabezas. Continuese este cálculo con sus justas proporciones, y se verá el aumento prodigioso al cabo de un siglo, suponiendo solas doce hembras fecundas en el primer año. No lo extiendo en los términos exáctos, que concluirian demostrativamente esta verdad, (7) porque para V. era superfluo este trabajo, y para los que carecen de inteligencia en el Algebra una algaravia incapaz de entenderse la *série creciente*, que era necesario seguir, y cuya execucion no tengo tan presente, que pudiera en el mismo instante resolver el problema completamente, hallandome aqui sin los libros que en México me podrian auxîliar, y sin la voz viva del que tuvo la bondad de enseñarmelo alguna vez. Pasemos pues á desatar algunas dificultades que pueden oponersenos, como obstáculos muy grandes para realizar este proyecto.

Una de ellas es, que parece haber conformado la naturaleza á estos brutos para solo habitar en cierta extension de terreno, fuera de la qual no pueden absolutamente subsistir. Esto depende seguramente, no de una qualidad oculta de aquel clima, sino de sus particularidades sensibles, que consisten en el grado de calor, elevacion sobre el nivel del mar, y naturaleza de vientos; porque los pastos son casi los mismos para los Camellos en todas partes. En la América Septentrional (y lo mismo digo de la Meridional) hay temperamentos en que será insensible para ellos la variedad de calor á que están acostumbrados, y la mayor ó menor altura se puede proporcionar como en ninguna parte, agregando á esto unos vientos en todo semejantes á los que soplan en Africa. En estos Paises por de contado se debe esperar que los Camellos no desmerezcan en nada, y mas sabiendo que aun quando caminen hácia parages en que varie este temperamento, con tal que no residan en ellos largo tiempo, no experimentarán atraso alguno, como no lo experimentan los que conducen cargas hasta Constantinopla. Su viage hasta América no carece enteramente de peligro; pero este es mucho menor, no teniendo que hacerlo casi mas que dentro de los Trópicos, en donde no experimentarán el rigor de los mares frios, que están mas allá de las Zonas templadas. Con que el temperamento ni aqui, ni en todo su viage puede causarles perjuicio. (8)

---

(7) Lo que se han multiplicado en la América los pocos Toros, Caballos, y otros animales conducidos de Europn, manifiesta bastantemente esta verdad, á mas de que el Geografo Martiniere ¿no refiere que un Individuo que naufragó con tres mugeres pobló la Isla de Pines, la que al cabo de casi un siglo estaba yá repleta de habitantes? No hay pues motivo justo de temer que los Camellos no se multipliquen en el Reyno.

(8) Las reflexîones del Señor Moziño son muy sólidas. En Nueva España [illegible] tanta la diversidad de temperamentos, que causa mucha admiracion [illegible]rca de México se registra la cosa mas particular que pueda presentarse á un naturalista.

Pero hay otra dificultad, y esta es mas difícil de vencer que qualquiera que se presente, siendo la que no se debia reputarse por tal entre racionales. No han trahido otros esta especie á América, y los que tienen proporciones para hacerlo en el dia, se contentan con los productos actuales de sus fincas, y no toman interés en aumentarlos por nuevos arbitrios, y hacer este beneficio á sus semejantes. Esta dificultad solo se podrá allanar inspirando á unos, y fomentando á otros las ideas de un justo patriotismo, y el amor á la humanidad, pintándoles vivamente la situacion infeliz de muchos hombres reputados comunmente por ociosos, y que en realidad lo son por no tener en que trabajar, despues de haber hecho todos los esfuerzos posibles para buscar en que ocuparse. Habiendo esta nueva especie auxîliar de nuestros trabajos, puede la Agricultura ponerse en un pie muy floreciente, y desterrar la miseria de toda la Nueva España, que sin embargo de producir tanta plata, es una de las tierras mas pobres que hay en todo el Orbe (9).

No consiste la Agricultura solo en los trigos de Atlixco y Tehuacán, el maiz de Chalco, Toluca y Tepeaca, el añil de Mechoacán, la azucar de Cuernabaca y de Izucar, y los otros pocos renglones que producen nuestras tierras. Necesitamos lino, seda, lana, cañamo, y otras mil cosas que podemos sacar con abundancia de dichas tierras, siempre que los ricos tengan la generosidad de emprender su cultivo, y ocupar en él á tantos individuos sin destino. España por sí sola no puede socorrer las necesidades de sus vastas Colonias, y así las Fábricas Extrangeras (10) se enriquecen con nuestra plata, que podia conservarse en el Estado, siempre que estuviesemos abastecidos de lo necesario por noso-

---

ta. Un Viajante en Huichilaque por el mes de Enero experimenta un Invierno rigoroso: no se ve rodeado mas que de Encinos, que son arboles propios de tierras frias: mas desde la cumbre de este Pueblo registra, á tres leguas de distancia, los campos tan verdes y lozanos, que casi se ve tentado á dudar de lo que le estan enseñando sus propios ojos. Si pasa mas adelante encontrará en Cuernabaca árboles no solo florecientes, sino tambien cargados de frutos. Semejante expectáculo no hace toda la impresion que debe sino á los que tienen alguna instruccion en la Historia natural. Fuera de esto ¿no se transportan Monos, Loros, y otra multitud de animales propios de tierras calientes á las frias? ¿Porqué no se executa pues lo mismo con los Camellos, que no satisfacen únicamente nuestra curiosidad, como los Monos, sino, lo que es mas, nos pueden acarrear las mayores utilidades?

(9) Un sabio Extrangero me decia, no há mucho tiempo, al ver y registrar las producciones de México, Vms. son *pauperes in divitiis*. ¡Qué bien se expresó!

(10) Las Memorias que las Diputaciones de Cataluña, Vizcaya, y Real Sociedad de Madrid tienen publicadas, en virtud de Real Orden, han manifestado lo q[illegible]lizan los Extrangeros en los consumos de efectos que se venden en Nueva España. El Comercio Español se debe considerar como el de un Corredor de lonjas, que [illegible]penas logra una pequeñísima cantidad respecto á lo que utiliza el principal C[illegible]erciante, esto es, el Extrangero.

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su voracidad; pues regularmente las he visto caminar por los contornos de

tros mismos. Reservando pues para el cultivo del maiz y demas semillas de primera necesidad los terrenos en que no solo es menos contingente, sino casi segura la cosecha, (11) y teniendo bestias de cargas para facilitar con prontitud y comodidad su conduccion, los Labradores de las otras tierras se dedicarian á estos nuevos ramos de industria, y dentro de pocos años tomaria un feliz incremento el Comercio interior de nuestras Provincias, y se desterraria para siempre la ociosidad y la miseria, que indefectiblemente la acompaña en todas partes. Viviriamos todos á menos costo, y la poblacion se aumentaria mas y mas todos los años; porque es cosa averiguada, que uno de los medios de multiplicarla es el fomento de la Agricultura.

Exhorte V. pues á las gentes á que se impresionen de estas ideas, y conozcan mejor sus intereses particulares y los del Público, para que salgan de ese letargo mortal que los tiene en la mas funesta inaccion. Su genio de V. mil veces explicado á favor de los establecimientos útiles, me hace esperar que extienda las ideas de este de un modo capaz de persuadirlas eficazmente, como há sabido hacerlo sobre otros puntos, que han surtido en muchas partes buen efecto Yá sé que se han de burlar de nuestros pensamientos, aquellos cuyo entendimiento es tan corto de vista, que no alcanza á observar lo que será el mundo de aqui á veinte ó sesenta años; pero sus burlas no deben causarnos ni enfado ni cobardia. Viva el hombre, no tenga hambre, vistase, y tenga en que trabajar, y en cambio quisiera yo ser escarnio de la plebe, y reputado por un extravagante de los mayores. (12)

Dios guarde á V. muchos años. Su afectísimo Servidor.=Joseph Moziño.=Señor Don Joseph Antonio Alzate.

EL grande intervalo de tiempo que experimentamos en Nueva España entre los descubrimientos que se hacen en Europa, respecto á las ciencias naturales, y su publicacion en esta, me há excitado á referir en esta primera Gazeta los que se hicieron en 1788. Expondré los mas principales, extractándolos de un Autor que se há dedicado á dar cada

(11) Pocas Provincias logran las ventajas que México tocante á las semillas: si se pierden las de las tierras frias, queda siempre un recurso en las de las calientes, como sucedió en 1786. Vease la Representacion que tocante á esto dispuse, y que corre impresa.

(12) Sucede así efectivamente: por tanto qualquiera que se dedique á escribir al Público necesita de armarse de paciencia, y despreciar las murmuraciones, así de sus enemigos, como tambien de aquellos que sin ser enemigos, llevados de un espíritu de contradiccion, censuran quanto no piensan. Yo, por lo menos, desde que formé la resolucion de trabajar en la Gazeta de Literatura, pro[illegible] mismo tiempo revestirme de constancia y sufrimiento, bien entendido [illegible] que las murmuraciones de algunos de mis Conciudadanos no me dispensaban [illegible] la obligacion de coadyuvar con mis cortas luces al bien de la otra.

año semejantes novedades. Digo extractando, porque solo pienso sacar de él lo mas importante y curioso, procurando al mismo tiempo decirlos con la mayor brevedad que me sea posible. Es muy estrecho el campo que ofrece una Gazeta, y muy delicado el gusto de muchos Lectores. Se enfadan al leer un asunto tratado con un poco de extension.

Así como el Labrador al fin del año contempla con satisfaccion las abundantes cosechas que há logrado por medio de sus afanes, así tambien el amigo de la verdad repasa con una lisongera conmocion los diversos descubrimientos que en el curso del año hacen los infatigables Escudriñadores de la Naturaleza. ¿Qué regocijo mas inocente puede experimentarse que el ver el modo prodigioso con que se aumentan nuestros conocimientos? Ampliandose el universo á nuestra vista parece que nuestra exîstencia se amplía en la misma proporcion. El que limita sus conocimientos, y no procura adquirir mas que aquellos que pueden entrar por sus sentidos, experimenta bien presto aquella saciedad que es el tormento y enfado de los que fincan su felicidad solamente en ellos. Pero el hombre juicioso y sensato que cultiva la Filosofía se acarrea con el estudio conocimientos inagotables. Mientras mas se estudia se reconoce mas y mas lo mucho que nos falta para ser sabios; y mientras mas se interna un aplicado en el camino de las ciencias, se le alejan mucho mas en proporcion sus términos, de modo que no le quedan mas que deseos de poseerlas en toda su perfeccion. Mortales! cuya sensibilidad se exâlta por la civilizacion, y que no estais precisados á sufrir una ocupacion diaria que no os dexe un instante libre, estudiad la Filosofía natural, esta compañera inocente del hombre. Viviendo en sociedad, ella sola podrá daros vigor para combatir con ventaja las adversidades que os rodean por todas partes. Con leer un compendio de los principales descubrimientos que se han hecho en este año (1788.) sentireis mucho mejor esta verdad.

ASTRONOMIA.

EL Señor Herscheld, tan infatigable en sus ocupaciones, como ilustrado en sus averiguaciones, continua sin intermision sus observaciones: Tiene registrados en la Luna muchos Volcanes: no será inutil referir como se hizo este descubrimiento. El Señor Herscheld es muy amigo de obsequiar á todos los que desean ver su Observatorio. En una noche la Señora Lind estaba viendo la Luna por medio del excelente Telescopio de Herscheld, al tiempo que esta eclipsaba á una Estrella, y dixo que la Estrella pasaba sobre la Luna. Se le procuró demostrar que esto era imposible, mas ella respondió que mas creia á sus ojos que á todos los argumentos de los Filosofos. Entonces el Señor Herscheld tomó el Telescopio, y observó efectivamente en el Disco Lunar un punto lu...oso, que fue reconocido por Volcan.

...executadas muchas observaciones, y asegura haber reconocido en la Luna mas de quatrocientas montañas, cuyos respectivos tamaños yá demostrará. Como no tiene finalizado su grande Telescopio

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su voracidad; pues regularmente las he visto caminar por los contornos de

de quarenta pies (1) usa de los de siete, diez y veinte pies. El Abate Rochon tiene concluido su bellísimo Telescopio Gregoriano: el espejo es de veinte y dos pulgadas de diámetro, y su foco de veinte y dos pies y medio. En el dia es el mayor Telescopio que se conoce, porque el de quarenta pies del Señor Herscheld no está aun concluido. El mismo Abate posee un Telescopio, cuyo espejo es de platina, y es muy particular en sus efectos.

El Artista Ransden, tan conocido por la exâctitud con que construye los Instrumentos de Astronomía, está trabajando para el Abate Piazzi, Profesor de Astronomía en Parma, un círculo de cinco pies de diámetro. Este célebre Artista pretende el que debe abandonarse el uso del quarto del círculo para llegar al último grado de precision en las observaciones, lo que no se conseguirá sino por el instrumento circular. Una de sus grandes ventajas es, el que la dilatacion del metal, siendo regular, no puede causar ningun error: por otra parte se puede rectificar á cada instante con mucha facilidad, con registrar solamente si una linea tirada de dos puntos opuestos coincide en el centro del instrumento se desvanecen todas las dudas. Mr. Mesier descubrió en este año un Cometa, y es el setenta y quatro de los que están sujetos al cálculo.

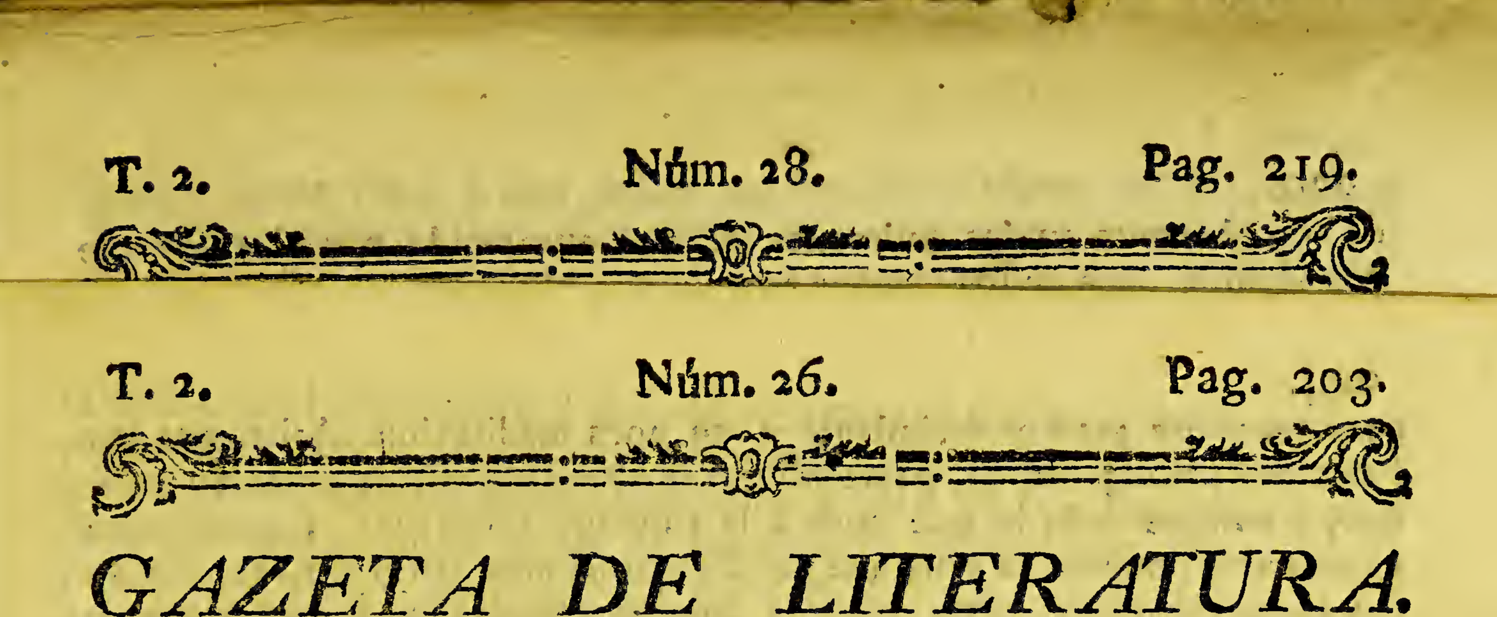
ZOOLOGIA.

Historia de los Animales la mas importante al Naturalista, y al mismo tiempo la mas instructiva, porque nos presenta la Naturaleza animada, yá sea por un espiritu, como en el hombre, ó por otra causa, en el bruto, de que hasta aqui solo su Autor tiene la clave.

La enumeracion de Quadrupedos se aclara ó se aumenta en el dia. Mr. Zimmernan los clasifica con respecto á los climas.... El célebre Screiber continua la descripcion de los Quadrupedos que tienen pecho, exponiendolos bien gravados é iluminados. Gmelin tiene publicado el primer volumen de una nueva Edicion del *Systema Naturae* de Linneo, y describe quatroscientas treinta y nueve especies de Quadrupedos. Por esto se viene en conocimiento del progreso que va adquiriendo la Historia natural, puesto que Etxleben no describió sino trescientos quarenta y dos. El Conde Cepede há tratado de los Quadrupedos oviparos, y se promete tratar de las Serpientes, en cuya descripcion anunciará nuevas especies. (1)

(1) Si un Telescopio de reflexion de diez ó veinte pulgadas de foco amplia tanto, ¿qué deberá esperarse del que se dispone de quarenta pies? La Astronomia fisica no puede menos de experimentar grandes novedades y aclarar muchas dudas

NOTA. El Autor de la traduccion de la Oda de Lemene que se publicó en la Gazeta núm. 21. há advertido en su impresion dos erratas que deberán corregirse del modo siguiente: *Y en el agua arroja* [illegible] léase: Y en la agua las arroja &c. y en el último verso en vez de la palabra *desparezca* lease desparece.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 30 DE AGOSTO DE 1791.

Praestet uno Medico an pluribus junctim uti? Oratio &c. *¿Qué cosa es mas util al enfermo, tener un Médico, ó muchos á un tiempo? Por M. Murray, Caballero del Orden Real de Wasa, Médico de Cámara de S. M. Británica, Profesor de Medicina, Intendente del Jardin Real de Botanica, é Individuo de las principales Academias de Europa.*

SI hay problemas importantes, cuya solucion interesa igualmente á todas las clases de Ciudadanos, lo es sin duda alguna el que se propuso M. Murray resolver en un Discurso pronunciado delante de la Universidad de Gotinga. Todo el que aprecie su vida como es justo no podrá menos de agradecer la discusion de un punto tan delicado dictada por la humanidad. El nombre de un célebre Profesor, el lugar distinguido que ocupa, la reputacion que há adquirido con innumerables Escritos, su mérito personal, y el exîto feliz de sus curas, todos estos títulos deponen en favor de lo dicho. M. Murray siempre se propuso el bien de los enfermos, y para declararse su Protector así habló en una Asamblea Augusta.

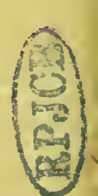
„Antes de juzgar de las ventajas, inconvenientes y peligros de las consultas que hacen los Médicos á la cabecera de los enfermos, procuraré, Señores, hablar de la utilidad de los consejos en general. Es constante, y así lo enseña la experiencia de todos los dias, que hay casos en que el hombre necesita de las luces de otro, por ilustrado que se le crea; y es probable que se pesarán con tanta mas escrupulosidad, quanta puede creerse de un gran número de Sugetos empeñados en encontrar la verdad, las consideraciones relativas á los acaecimientos de un asunto dudoso; pero el entendimiento humano es tal que mas bien da consejos que los recibe, sin considerar que el que los da debe tener un espíritu mas penetrante, un juicio mas maduro, un conocimiento mas profundo, y finalmente una imaginacion menos fogosa; qualidades esenciales para el bien del asunto Luego el mérito del que aconseja crece á proporcion que disminuye el del que es aconsejado. Esta verdad es notoria, y tambien [illegible]erto que el número y la importancia de los asuntos, la diferencia en [illegible] modo de dirigirlos, las razones en pro y en contra, y finalmente la ig[illegible]rancia de que si se conseguirá ó no el efecto, exîgen mu-

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su

chas veces un gran conocimiento y no poca meditacion. Asi es que los Príncipes encargados del gobierno no se averguenzan de tener un consejo, y aunque todo lo que mira á la administracion civil y política se haga en su nombre, se sabe que sus deliberaciones tanto dimanan de su prudente sagacidad, como de otros muchos cooperadores inteligentes y juiciosos.

»Supuesto que la reunion de consejos es necesaria para la perfeccion de las cosas relativas á la utilidad pública, ¿será menos esencial quando se trate no solamente de la vida y de la salud de un Príncipe, sino aun de la de un simple particular enfermo? Todo hombre puede reclamar con justicia los derechos comunes de la humanidad, sin que pueda decirse que una pérdida es sencilla y particular quando el Estado se ve privado de un Ciudadano util, la Esposa de un Marido, y los hijos de un Padre: por esta razon no solo se acostumbra juntar á muchos Médicos para la salud de los Príncipes y de los Grandes, sino tambien para la de todos aquellos que viven con cierta comodidad, de tal modo que los Padres creerian no haber satisfecho las obligaciones que tienen de mirar por la salud de sus hijos si en un peligro extremo se hubiesen contentado con la asistencia de un solo Médico.

»No hay cosa de que mas se arrepientan los hombres que de la mala eleccion de un Médico, y si esto puede ser sospechoso en la boca de un Profesor, y efecto de mera obstentacion, citaré á Plinio, quien con su acostumbrada eloqüencia dice así: *que es una cosa tan dulce el lisonjearse de su propio parecer, que inmediatamente se da toda confianza á todo el que se llama Médico, sin embargo de que no hay error mas funesto*: pues ahora ¿qué circunspeccion no se necesita para unir á un Médico ordinario uno ú otros muchos Colegas?



Para decidir este punto, sobre el qual me sería muy facil extenderme, exâminaré, Señores, quales sean las obligaciones respectivas de un Enfermo y de un Médico, y si probase que ambos tienen sus obligaciones particulares, deberá evitarse todo lo que perjudique al honor y delicadeza del Médico. Esto supuesto, y juzgando con imparcialidad, no puede negarse que desde el momento que se llama á otro Médico padece la reputacion del primero, pues se le dice de un modo ú de otro que no basta para curar una enfermedad, que con razon ó sin ella se tiene por seria, siendo tanto mayor esta afrenta quanto el Médico subsidiario es inferior á su compañero por sus talentos, su zelo, y por sus costumbres. ¿Podrá ver este Médico con indiferencia que nada puede hacer por sí sin la asistencia de su Colega? Es cierto que los graduandos reciben con el título de Doctor el derecho de consultar con sus hermanos, ¿pero basta esto para que estos sean atentos? Supóngase que el segundo Médico cometa una falta que agrave el mal, ó que mate al Enfermo; ¿no es constante que tambien padece el honor del prim[illegible] Médico? Podrá ser que este Médico subsidiario sea un homb[illegible] arrogante, lleno de presuncion, hablador y litigioso, ¿y podrá no alt[illegible]arse con es-

ta asociacion la tranquilidad del que se consagra á vuestro bien, á cuyo efecto sacrifica sus necesidades y placeres? No es ser menos reprensible quando se consulta clandestinamente á otro Médico instruido ó no, de lo que pasa, quando se usa de sus remedios ignorándolo el primero, y quando á este se le da cuenta del efecto de sus remedios despreciados. ¡Ah! ¿porqué irán los mismos Médicos á las Boticas á buscar el remedio para darlo al Enfermo? Para ocultar á la vista del primer facultativo una conducta tan indecente, pero al fin hallan su castigo estos viles personages, y mientras se creen Esculapios al fin se ven abandonados. O vosotros que permitis esta conducta indecente; ¿acaso creeis que la reputacion de un Médico sabio puede adquirirse con algunos duros, ó pensais á caso que es menor el oprobrio porque el Médico puede, ó retirarse, ó continuar su asistencia? No, y segun creo es lo mismo ser echado de una casa en términos formales, que el verse precisado por malos tratos á abandonarla.

»Sea qual fuere la inclinacion comun que mas se interesa en la proscripcion de lo que trae un perjuicio personal, que en la de lo que puede dañar á los demas, expondré ahora las razones que miran á la salud de los enfermos, y que si no me engaño no merecen menos consideracion. Desde luego creo que qualesquiera asuntos, quando no son superiores á las fuerzas de un hombre, se gobiernan mejor por una persona inteligente que quando estan en manos de muchos, porque aunque le sea extraño, le mira como propio, y jamas le pierde de vista hasta ponerlo en su última perfeccion; pero lo mismo es darle un cooperador quando la accion se debilita por una conseqüencia necesaria de la concurrencia en participar del mérito de la alabanza ó del vituperio. ¿Porqué, pues, se há de extrañar el que se enfrie el zelo de muchos Médicos que concurren á un fin? Todo el mundo conviene, y yo tambien soy de este parecer, que en un asunto delicado y dudoso pueden descubrirse con mayor facilidad los medios necesarios quando no hay concurrencia de muchos; pues ahora, si el Colega dado al Médico de un enfermo es un hombre vano de su saber, disputador y sectario, es constante que la imaginacion viva del otro Médico mas sabio se debilitará, y que esto, lejos de aprovechar al enfermo, irritará al hombre sabio que ni podrá ver ni oir, sin la mayor indignacion las escenas cómicas de su Colega. Importa muchísimo que el espíritu del Médico esté tranquilo, y que no tenga que batallar con dos, á saber, con el enfermo, y con su inutil Coadjutor, de modo que en este caso viene muy bien el proverbio. *Los dos disputan entre sí, y el tercero muere.*

»Diráseme que un verdadero Médico es superior á todas las jactancias, habladurias y locuras de su Colega, y que antes cede que manifiesta su capricho, pero será loable una condescendencia que exponga vuestra vida, la de un padre, y cuyas conseqüencias son tanto mas graves qua[illegible] casos exîgen un pronto remedio como, por exemplo, la apoplegia, la [illegible]a fixada en una parte interna &c. Ademas sucede que

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su

quando los Médicos se juntan para determinar por lo regular sobra el tiempo para exâminar con madurez todas las cosas, mayormente quando se trata de un remedio menos usado, de un remedio desconocido por la variedad de ingredientes, en una palabra, de un remedio que no esté confirmado con la experiencia comun. ¿Qué diré de aquellos remedios inútiles que sin necesidad se multiplican en las Juntas Médicas, donde cada uno quiere sostener su opinion con la esperanza de tener grato al enfermo? A juzgar de ellos por los innumerables botes, vasos, tazas que se hallan sobre las ventanas y mesas del quarto, se creeria al entrar que es una botica á no desengañar las quexas del mismo enfermo, el mal olor, y otros indicios que se advierten, siendo de notar que el que ignora el verdadero objeto de la medicina pensará que menos exercemos un arte saludable y bienhechor que un oficio de piratas y estafadores. Este número considerable de remedios hace que muchas veces ignore el enfermo el tiempo y el orden con que debe tomarlos: asi es que muchas veces se combinan remedios que son opuestos por su naturaleza, cuyas propiedades se destruyen mutuamente.

,,Bien veis, Señores, con quanta razon pronunció Adriano al morir este apophtema: *La pluralidad de Médicos mató al Rey.*

,,No por esto desprecio yo generalmente las Juntas de Médicos, las creo útiles tanto á los enfermos como á los facultativos, baxo de ciertas condiciones. Comienza una enfermedad, parece benigna, engaña al principio, y se contenta el enfermo con un Médico poco experimentado; pero se aumenta el mal, se hace mas considerable, y llama el enfermo á un facultativo mas práctico. Esta conducta es favorable al paciente sin que sufra la reputacion del Médico, pues afligido él mismo de la enfermedad no se confia en sus propias luces, y pide la asistencia de otro. En efecto, quando el mismo Médico está malo se destruye tanto su imaginacion que no puede socorrerse, y quando visita á su Esposa, sus hijos, al Padre, le hacen tan viva impresion los gemidos y convulsiones, que yerra aun en las cosas mas fáciles: por otra parte, como no basta que el Médico prescriba remedios experimentados, sino que es preciso que los tome el enfermo con exâctitud, sucede regularmente que los Padres estan mas bien dirigidos por un Médico estraño, que sin ser tan indulgente da á sus consejos mayor autoridad y mas peso. Por lo que hace á otros enfermos, un Médico prudente condescenderá algun tanto con sus ruegos, y si vé que tomando un Colega puede calmar su espíritu y tranquilizar á sus Padres inquietos del exîto, no tendrá inconveniente en darles gusto, porque sabe que la tranquilidad de espíritu contribuye mucho para la curacion, y no le detendrá el juicio de aquellos hombres mal intencionados que creen que un Médico no se une con otro sino para evitar la censura de los malos en caso de que muera el enfermo. Sí, Señores, quando dos Médicos ilustrados se conciliarán para la curacion de una enfermedad, no podrán menos de ser [illegible] al enfermo. Hay tantas enfermedades complicadas, sus causas [illegible] muchas

veces tan obscuras, la sagacidad de los hombres en los casos particulares es tan diferente, y hay tantos remedios experimentados en unos y en otros, que no es de estrañar que en un caso grave, agotados los medios eficaces que un Médico conoce por sí mismo, por su experiencia ó su lectura, ocurran á otro en el momento preciso, aunque necesario para emplearle. Finalmente, las enfermedades raras, y que suelen hallarse una vez en muchos años de práctica, como por exemplo la lepra de los Arabes, la rabia, los tetanos, la catalepsia, se puede presumir que el que las haya tratado muchas veces estará muchísimo mas experto quando se le presenten iguales casos.

No hemos interrumpido el texto de M. Murray, y nos hemos contentado con traducir fielmente su Discurso sin hacer reflexion alguna: es cierto que el Autor no há apurado la materia, pero há dicho muy bastante para demostrar que las consultas son muchas veces inútiles, algunas peligrosas, y rara vez provechosas. Los Médicos de buena fé convienen en este punto. Si las preocupaciones del público aun subsisten, podemos desear, para bien de los enfermos, que la eleccion de los Médicos que han de formar las Juntas se confiara al Médico de cabecera, á fin de que pueda reunirse con aquellos, cuya inteligencia, dulzura y probidad prometen una utilidad real á los Médicos y al enfermo. (*Diario de Historia Natural en el espíritu de los mejores Diarios Literarios.*)

Continuacion del artículo de la anterior.

SON muchas las Obras que se publicaron en 1788 acerca de la *Ornitología*, ó descripcion de las Aves, y de la *Ictología*, ó Historia de los Peces: las descripciones yá impresas en magníficas Estampas de los Crustaseos, Insectos, y demas especies congeneres harán á este siglo glorioso; porque mas se aprende con una figura bien dibujada, que con la explicacion de muchas páginas.

La Botánica numera muchas producciones literarias, y el retorno de los Sabios Botánicos Españoles que acompañaron al ingrato Dombey, manifestará al mundo las riquezas vegetales que contiene en sí la América Meridional: mas debo aqui formar un parentesis: El Autor que me sirve de guía prognostica no conducirán sino lo que yá manifestó Dombey: ¡buena preocupacion nacional! ¿Dombey hubiera colectado lo que llevó á Europa si no hubiese sido un infiel? Protegido por el sabio Gobierno Español viajó en el Perú, y luego que se vió surtido con plantas muy raras, hizo poco aprecio de la proteccion para manifestarse un grande Botánico. ¿Hasta quando sufrirá la ingenuidad Española á estos saltimbancos, que protegidos por nuestra Nacion intentan burlarla?

Mr. Thieri se introduxo en Oaxaca, especuló el cultivo de la Grana; pero abusando de la confianza transportó á la Isla de Santo Domingo la Grana, la que se exterminó con la muerte de su transportador. ¿Qué parece á los Extrangeros que el cultivo de la Grana puede tan-

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su

facilmente utilizarse por los de su Nacion? No: es un insecto que solo es ventajoso á los Indios, porque su paciencia, y una ganancia muy corta los sostiene en un ramo de Agricultura, que en el dato presenta mucha utilidad; pero si se comparan los gastos, es comercio gravoso: solo los Indios pueden cultivar género tan poco proficuo: varios Españoles han intentado comerciar en este giro; desde el primer año han experimentado pérdida: lo digo y diré siempre: ciertas producciones de la naturaleza parece que la Omnipotencia las reservó al caracter de los Indios, caracter muy dificil de describir: una paciencia que les hace sufrir los mas fuertes soles. Su sobriedad y constancia en lo que emprenden hace el que se dediquen al cultivo de la Grana, insecto muy debil, rodeado de enemigos, y que desecado se reduce á un *minimum.* La Grana subsistirá interin los Indios la cuiden; las otras castas no poseen el caracter flemoso tan necesario en esta continuada y diaria ocupacion.

Los descubrimientos sobre fósiles ó minerales creo son en menor número de los que se publican. Cada Autor, ¿qué digo? cada atizador de los fogones químicos descubre nuevos gases, nuevas combinaciones, nuevos aparatos, que nos mencionan con pomposas voces griegas, y yá la ciencia de los metales se há vuelto una algarabia, de modo que es necesario formar un Diccionario para entender lo que quieren decir tantos Químicos pedantes.

En la Física, en esta ciencia tan util, tan apropiada al genio del hombre, se han verificado novedades muy raras: se há procurado rectificar los Termómetros, Barómetros, é Higrómetros; pero la desgracia está en que cada Autor prefiere el suyo al de los concurrentes: yo no sé porque los Autores se empeñan en promover hasta el último término los que llaman sus descubrimientos: yo no me abochornaria de cantar una palinodia: nunca el hombre se presenta mas superior á todas las criaturas que pueblan la tierra, que quando demuestra tiene alma racional, que conoce acertó en tal decision, ó se equivocó en otra: una retractacion sincera prueba que la alma racional medita lo presente, lo futuro, y que se distingue de una bestia, que tan solamente procura comer para vivir: ¡qué parentesis tan largo! Mas me indisponen ciertos pretendidos Físicos del dia, esto es, los que se dicen tales, no teniendo otro mérito que escribir y hablar sin apoyo.

Si el descubrimiento de los Gases presentó al principio una llave maestra para introducirse con facilidad en los retretes de la Física, la série de operaciones no há ministrado sino dudas: cada Autor célebre procura proponer un nuevo gaz, ó material *aëriforme*; pero ¿no será un solo gaz el que diversamente modificado se presenta baxo varios aspectos? Es materia esta muy nueva, y solo el tiempo bien empleado por los prudentes y exâctos Físicos disipará las dudas: me temo que dentro de poco tiempo dia algun Gasista diga que una montaña es un gas, que un quadrupedo lo es &c.

Es grande el progreso con que caminan las Artes á su perfeccion:

los establecimientos útiles (por sencillos) que se han establecido en el tiempo, principalmente por los Ingleses, debe obligar á las demas Naciones á plantearlos; porque de lo contrario la que omitiese semejantes prácticas será una continua tributaria. Los ahorros en las Artes proporcionan comodidad para vender mas barato, y si á esto se agrega la manía de comprar con preferencia lo que se trabaja en Pais extraño, siempre tendrá que sufrir y que empobrecerse la Nacion que descuida de plantear las máquinas que ahorran gastos.

Desearia tener un campo amplio y no tan restringido como me lo presenta la Gazeta, para exponer los premios publicados por las Academias de Europa con el fin de sacar de la Sal de comer el Alkali mineral: las operaciones que han planteado é ideado muchos Químicos para sacarla; los métodos que han executado varios Ingleses para utilizar un ingrediente tan necesario en las Artes, á fin de que con esto reconociesen los habitantes del Valle de México, y de otros suelos de la Nueva España, el particular beneficio que la liberal mano del Omnipotente les há franqueado con presentarles el Alkali mineral, tan deseado en Europa, y tan á la mano, que no se expende otro trabajo que colectarlo, y que aun obtenido por los que se dedican á recogerlo, apenas llega el valor á medio real por arroba: ¿qué comercio tan ventajoso sería este si se plantease la remision á Europa? Yo creo que, sin incurrir en la nota de ligero, en el Valle de México, se podrian por lo menos utilizar al año mas de un millon de arrobas de Alkali mineral. Todo el suelo del Valle lo produce en los sitios que se desecan por la Primavera. En la Laguna de Tezcuco se observa cristalizado de dos pulgadas ó mas: si se pusiesen á filtrar todas las tierras del Valle, todas surtirian la Sal en mayor ó menor abundancia. ¿Qué? ¿de la Nueva España solo se há de conducir el oro y la plata, la Grana, y otras producciones de la Naturaleza que tanto se comercian en la Europa, y se há de olvidar el comercio del Tequesquite ó Alkali mineral? Creo que si algun Sugeto se dedicase á este comercio, utilizaria muchísimo, y abriria á la industria una nueva ocupacion muy ventajosa, porque la poblacion crece, y los arbitrios no, ó por mejor decir se disminuyen.

¿Quien no debe admirar el descubrimiento hecho en el tiempo, aunque yá propuesto por el célebre Macquer, de sacar vino excelente de la caña de azucar? ¡Qué campo tan vasto y util se presenta á la Nacion!

Dixe antes que las Artes se encaminan á su perfeccion: El solo exemplar que paso á exponer manifiesta esto como si fuese á la luz del dia. Se sabe que el trigo en Nueva España camina en ocasiones muchas leguas para que lo dispongan en los Molinos en estado de servir para alimento: los muchos costos erogados en su conduccion y lo que sube de va[illegible] porque pasa por muchas manos, hace que el Consumidor lo pague á p[illegible]cio subido: ¿Porqué cada Labrador no podrá disponer en su heredad [illegible]a máquina, mediante la qual venda harina y no trigo? Ello

que estan distantes. He notado que estas procuran andar á la mayor distancia que les es posible de los Camaleones, desde luego por huir de su

es que en Londres se há establecido en la orilla del Rio Tamesis una nueva Bomba de fuego, por medio de la qual se mueven veinte Molinos, siendo digno de advertirse, que la misma máquina sirve para descargar el trigo, y cargar la harina. Calculese ahora el poco gasto que se necesita para surtir á veinte Molinos, y se palpará los gravosos perjuicios que en nuestros Paises sufre el Público por conducir los trigos de mucha distancia al sitio en que se convierten en harina; y entonces se verá que es necesario confesar que muchas de nuestras Artes no solo se hallan en su infancia, sino que están muy torpes. ¿No es la cosa mas extraña que los trigos en muchos parages se encaminen por muchas leguas del sitio en que se cosecharon para convertirlos en harina, y que de aqui vuelvan á encaminarse á su Pais natal para que los Vecinos se alimenten? ¡Qué inutilidad de fletes! Las bestias ocupadas en estas idas y venidas ¿no podrian estar entretenidas en otra ocupacion que ministrase á los Pueblos nuevos frutos, nuevos renglones de comercio?

Yá veo, dirán, que estas ideas que propongo son Platónicas, y nada conseguiré, porque á pesar de todo fomentarán la preocupacion la costumbre, y muchas veces el interés personal: mas nada de esto se ocultará á los hombres ingenuos, que piensan, nó por su interés, sino por el de sus semejantes: á estos me agrego, y viviré satisfecho con expresar lo que siento, lo que juzgo util á la humanidad: no soy tan ligero que piense que luego que vierta alguna idea deba plantearse; por el contrario, juzgaria por precipitado al que en virtud de leer una idea, se dedicase á ponerla por obra: la meditacion, la comparacion de hechos á hechos, son los que deben determinar á un hombre prudente para nuevas empresas, nuevas variaciones en sus giros: no intento reformar al mundo respecto á las Artes, tan solamente me dirijo á enseñar al ciego el camino por donde debe andar para que no tropieze: algun otro pensará de distinto modo; pero que exponga lo que juzgue util, porque en la Gazeta de Literatura se le proporciona campo muy amplio para manifestarse, y siempre será cierto que del contraste de opiniones en asuntos naturales resulta la verdad.

En la Gazeta de México se propuso la Subscripcion para publicar la Descripcion del Castillo de Xochicalco (antiguedad Mexicana). En efecto, algunos Sugetos se subscribieron; mas como los costos de las Láminas, indispensables para dar una idea clara de obra que debe admirar á los Sabios, eran de consideracion, se suspendió la publicacion esperando ciertas favorables circunstancias, las que ya verificadas, porque las cinco Láminas estan ya expeditas, se noticia á los Subscriptores, y á los que intenten executarlo, como dentro de dos meses se verificará: La demora en divulgarla ha sido de utilidad, porque la ignorancia del dibuxo me obligaba á exponer las figuras simbólicas, (si lo son) sin el arreglo necesario; pero últimamente se han copiado á mi vista por un habil Dibuxante.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 4 DE OCTUBRE DE 1791.

Continuacion de la Descripcion topográfica de México.

HUBIERA querido finalizar estas Memorias, y publicarlas con prontitud; mas como el número de Subscriptores foraneos es mayor que el de los de México, temí continuar asunto que podia ser para aquellos fastidioso; pero ya es tiempo de unir el hilo y concluir, lo que executaré en dos Memorias.

Sin mostrarse á cara descubierta un cierto Erudito (por lo menos debia serlo) en conversaciones privadas tiene impugnada aquella asercion que vertí, de que antes que se descubriesen las bóvedas del Desague, mucha agua de la laguna de Zumpango, que ahora se dirige para el Desague, se encaminaba á la laguna de Tezcuco: mas ¿puedo darle mayor demostracion que esta, y es el que en cada año se reparaban los defectos de la presa que se dispuso con dicho intento? Podria remitirlo tambien á la serie de Autos formados en el tiempo que fué Superintendente el Illmô. Señor D. Domingo Trespalacios; mas nada conseguiria, porque es mas facil hablar sin conocimiento que trabajar: á mas de que podia decirle, que no pensaba venir á México, quando yo sabia lo que era Desague, y leido mucho acerca de esta magnífica Obra: ¡así la Gazeta de Literatura lograse la proteccion que obtienen ciertos pretendidos inteligentes! Mas de quatro perjuicios se evitarian.

Me resta tratar de la Atmosfera de México, en cuyo tratado se mencionarán los meteoros luminosos, los vientos, las lluvias, los uracanes, los tifones ó culebras: de todos digo hablaré, bien que en compendio, dedicándome á tratar del elemento del ayre.

Está ya demostrado como el suelo de México se halla elevado respecto al nivel del mar 2550 varas: luego el ayre de México es 2550 veces mas ligero, mas enrarecido que en las riveras del mar: por lo que si, por exemplo, un habitante de Veracruz ó de Acapulco en pocas horas se transportase al piso de México, experimentaria en los órganos de la respiracion la misma novedad que el que sube á la sierra ó volcan nevados, esto es, una dificultad molesta en la respiracion: de esto debe deducirse la explicacion de varios fenómenos diarios, por exemplo: los que vienen de Europa á los primeros dias experimentan al subir una escalera cierta fatiga en el pecho: precisamente debe ser así: habituados á un ayre grueso ó pesado, llegados á México reciben menos cantidad

de este elemento en los pulmones, el que enrarecido por el calor que nos vivifica, debe ocupar menos espacio que el recibido en los pulmones en las costas del mar.

De aqui tambien puede inferirse la explicacion de otro fenómeno: se sabe que los Suizos que habitan en las alturas de los Alpes, suelen experimentar cierta enfermedad, la que solo se disipa con restituirse á su pais: á esta enfermedad la conocen los Médicos por *Nostalgia*: se sabe y es notorio, que los que por algun tiempo han habitado en México, siempre que se alexan de él suspiran por su suelo (prescindo ahora de las comodidades que se logran en México, dificiles de gozarse completamente en otras partes, que no dexará de contribuir á esto en mucho) la naturaleza del ayre los melancoliza, como á los Suizos, luego que no respiran un ayre sutil: mas dexemos este asunto á la reflexion de los Lectores.

Todas las Ciudades y todos los paises tienen sus vientos dominantes con arreglo á las estaciones: para tratar de ellos es necesario hacerse cargo de la situacion de las montañas con consideracion á la poblacion: aunque se han delineado á mi presencia las quatro vistas horizontales, y que publicadas servirian para que los Lectores con facilidad comprehendiesen lo que voy á exponer; mas los gravísimos costos á que se há exâltado el gravado, me imposibilitan el satisfacer á mis vivos deseos: supliré á la falta del dibujo como pueda.

El Valle de México se halla rodeado de una sierra que comienza al Sueste, é insensiblemente se eleva al Sudoeste, hasta sostenerse el Barómetro en 18 pulg.: del Sudoeste se dirige por el Poniente muy elevada, separando el Valle de México del de Toluca, y finaliza al Norueste: á la parte del Norte se hallan los cerros de Guadalupe, que forman un grupo unido por lomas poco elevadas con la sierra de Oriente á Poniente: por la parte de Oriente se registra la sierra de Tezcuco, que es oriental á esta Ciudad y es muy elevada, la que finaliza al Este-sueste, comprehendidas las magníficas elevaciones de la Sierra nevada y Volcan.



De lo dicho se percibe, que el horizonte de México se halla mas despejado de montañas por el Nordeste, Norueste y Sueste, y en efecto los vientos que se encaminan por estos tres rumbos, son aqui los constantes en cada un año, y los que se observan periódicos. Ya se dixo que al Nordeste de México se halla una interrupcion de sierra, y en realidad desde el mes de Octubre hasta Enero predomina el viento Nordeste, ayre seco vigoroso, y que sirve á los Jóvenes para la diversion de sus papalotes ó cometas: este viento es muy reseco, lo que tengo comprobado con los instrumentos meteorológicos, y es aqui con propiedad el Aquilon, porque siempre que sopla causa fiebres catarrales, y quando es irregular perecen los sembrados. Si fuese posible evitar los malos efectos de este viento, y sujetarlo al poder del hombre, sería la Nueva España un verdadero Paraiso; pero qué? ¿No se podrán mitigar sus perniciosos efectos? ¿El hombre no há vencido á la naturaleza en su ira, no disipa los rayos? Trabajen los Físicos, y acaso conseguirán vencer á la natu-

raiéza: tienen alma, y esta puede mucho. Este viento del Nordeste es muy seco, como ya dixe, y en virtud de lo que tiene expuesto el célebre Du-Carla, Físico útil, debe ser así. Para caminar hasta el Valle de México, tiene que atravesar la sierra (a): en ella se desprende de toda la agua de que estaba cargada, por lo que lo experimentamos aqui muy reseco.

El viento Sudueste, que es uno de los dominantes, comienza á soplar á principios de Enero, (b) y continúa hasta Abril ó Mayo, finalmente hasta que las lluvias le obligan á mudar de direccion: como este viento transita por la Misteca y por mucha parte del Obispado de Oaxaca, llega aqui sequísimo, y es quando experimentamos que las puertas, las vigas y toda la madera sufren una grande sequedad. Este viento há sido muy pernicioso al Valle de México y á toda la Nueva España: siempre que há soplado con vigor se han verificado epidemias: en el tiempo que sopla es quando se ven los tifones secos ó remolinos de polvo, que se forman en todo el Valle: no me atrevo por ahora á manifestar lo que tengo observado respecto á estos remolinos: como por el Sueste respecto á la Ciudad las montañas forman una interrupcion, no es mucho que dicho viento sople con tanto vigor, lo mismo que se observa con el del Nordeste.

En todas las mañanas al amanecer se experimenta un viento del Norueste, que es muy húmedo, y util á la poblacion por lo que diré: la explicacion de semejante fenómeno es muy dificil, porque dicho viento se nos encamina por terrenos resecos, como lo son el Mezquital, la Sierragorda &c. ¿porqué es húmedo? No lo diré, bástame presentar la observacion.

Estos son los tres vientos que se deben reputar como propios al pais: por todos los puntos del horizonte soplan vientos; pero estos son mas contingentes que estacionarios. El Doctor Cisneros estableció como seguro, que en la Ciudad en ciertos tiempos se verificaban los del Oriente y Ocaso; pero ya sea que la desecacion de las lagunas, la debasta-

---

(a) La Sierra de Mestitlan se halla al Norte de México: en ella llueve demasiado, sin duda por lo que alega du Carla: es de temperamento muy caliente: ¿como pues el Valle de México, estando mas aproxîmado á la linea, es mas frio que la sierra? Por la regla general se debe establecer, que en Nueva España, si la elevacion del terreno influye para que se experimente temperamento frio ó templado, la principal causa estriva en que los territorios estén descubiertos ó resguardados con montañas por la parte del Norte: México no lo está por el Nordeste, y goza de temperamento mas frio que templado: los Valles de la Sierra lo están por ella: Cuernavaca goza de un piso casi á nivel del de México; pero como á su Septentrion está la sierra de Huichilaque, desfruta temperamento muy caliente.

(b) Esto es lo regular; pero en el año pasado comenzamos á experimentarlo desde el 28 de Octubre: ¡fenómeno irregular, como lo han sido las estaciones con atencion á lo que se observaba antes.

cion de las arboledas de los montes, los terremotos, ú otras causas que ignoramos, hayan contribuido á la perturbacion de nuestra atmosfera, lo cierto es que el viento del Oriente, que el Dr. Cisneros supone aqui como regular, no se verifica sino en la Aurora; fenómeno que es general en todo pais: la aproxîmacion del Sol sobre el horizonte es la verdadera causa. El viento del Poniente es muy raro se observe, y siempre que se verifica anuncia un catástrofe, porque es demasiado frio; y si sopla en aquel tiempo en que las plantas vegetan, las destruye, porque acompaña á una fuerte heláda: aqui lo conocen por Toluqueño.

El viento del Sudoeste (constante por algunas horas) se experimenta rarísima vez; ya se ve que si se considera que la Ciudad por este rumbo se halla resguardada por una muy elevada montaña, se satisface á la duda con facilidad. En el año de 1784 sopló con vigor por varios dias, y se experimentó la epidemia de los falsos dolores pleuríticos, que llevaron á tantos al sepulcro, la que se atribuyó á la influencia de este viento: al mismo tiempo al anochecer se observaba un Cometa por aquel rumbo, y el pueblo atribuyó á este vago planeta la enfermedad; pero ¿quanto mas seguro sería atribuir la epidemia al transportamiento á México de la Tropa, que contaminada en el Guarico se destinó al resguardo de la Ciudad? Lo cierto es que en dicho Puerto la Tropa se contagió, padeció, y los Regimientos tuvieron que hacer muchas reclutas luego que llegaron á Nueva España: á esta causa se debe atribuir la epidemia que tanto nos oprimió (hablo en virtud de lo que oí á un Facultativo muy diestro).

El viento mas molesto que se experimenta en la Ciudad es el del Sueste, que sopla desde Enero á Mayo, porque no es viento cuya velocidad sea uniforme; sopla con alternacion, ya con mucho vigor por algunos ratos, ya con pausas, que es lo que mas incómoda; y como entonces se experimenta aqui el tiempo mas seco del año, levanta mucho polvo, que mortifica; á mas de que por la sequedad, los terrenos tequesquitosos ó alcalinos se reducen á polvo sutil, por lo que con facilidad lo arrebata el viento: no se experimenta esto con el viento Nordeste, no obstante de que para soplar en la Ciudad atraviesa grande terreno, que antes servia de vaso á la laguna de Tezcuco, (c) porque como su retorno periódico anual es desde fines de Octubre hasta Enero, los terrenos salinos aún conservan bastante humedad, para que la sal no desmorone la tierra.

No porque hé asignado los vientos que deben reputarse aqui como periódicos ó estacionarios, debe entenderse no se verifican los de otros rumbos; en algunos dias suelen verificarse torbellinos, que parece se dirigen de todos los puntos del horizonte; pero estos son de poca dura-

(c) La Provincia de Tezcuco se halla en la linea de ambas interrupciones, y le son contiguas la de Chalco por el Sur, y la de Otumba por el Norte: en ellas diariamente soplan vientos muy fuertes: sus situaciones así deben experimentarlo.

cion, y su irregularidad en ventear, pues no tienen tiempo fixo, los debe excluir de una descripcion topográfica: lo mismo debe decirse de otros vientos que se dirigen por el desfogo de una nube tempestuosa y muy cargada de agua, por ser estas efectos de causas particulares que obran por corto tiempo.

Una de las grandes felicidades que goza el Valle de México, es el que los vientos, aun los periódicos, no duren sino horas; aun no hé observado alguno que dure un dia natural ó veinte y quatro horas; el del Nordeste comienza despues de medio dia y finaliza al anochecer: el del Sueste es de mayor duracion, porque suelen principiar sus efectos desde las nueve de la mañana, y en una ú otra ocasion desde la madrugada; pero con el crepúsculo de la tarde se disipa: las noches en México (salvo uno ú otro dia) siempre son serenas, lo que no se verifica en muchas Provincias de Nueva España, como tengo bien experimentado.

Apunté antes, que al viento del Sueste le temen en este pais, y aun me parece haber leido que los Indios lo expresaban con la figura de una calavera: los pocos documentos de historia que tenemos nos hacen visible, como siempre que este viento se ha manifestado con mucho imperio, la Nueva España há padecido graves epidemias, y se alega el año de 1736, que fué el del Matlazahuatl, en el que destrozó arboledas: en la Ciudad desquició varias cruces de fierro colocadas en las torres, y ya se sabe bien que la despoblacion llegó á su cúmulo; de tal manera, que de los Pueblos quedaron muchos sin habitantes. Esta epidemia del matlazahuatl forma época entre los Indios, porque quando se les pregunta qué años tienen? responden: *quando la enfermedad, tenia tantos años*, ó dan otras respuestas que hacen patente lo impresionados que quedaron en sus potencias tan funestos estragos.

Siempre que sopla el Sueste las enfermedades agudas acrecen en número y en síntomas maliciosos; el del Nordeste lo que acarrea son constipaciones y fiebres catarrales.

Tengo tratado de los vientos que son periódicos, me resta indagar la naturaleza del que respiramos: la experiencia, el informe de Sugetos prácticos, los hechos diarios manifiestan como el ayre que nos sirve en este Valle para conservar la vida es muy sano: deseaba ver executados varios experimentos con el Heudiómetro, instrumento inventado no hace mucho tiempo para reconocer lo saludable del ayre, á fin de observar la naturaleza del de México: mi fortuna me proporcionó asistir á los delicados experimentos que executó el sabio Físico y Naturalista Señor Coronel D. Antonio de Pineda: por ellos consta, que el ayre de México es de lo mas saludable; mas para los que no entienden lo que es Heudiómetro, y para muchos que se burlan de los experimentos de Física, porque no los entienden, paso á manifestar hechos que entran por los sentidos.

En México el fierro y el plomo subsisten siglos sin experimentar los efectos destruidores de un ayre corrosivo: Prueba: En algunos edificios de aquellos que se fabricaron poco despues de restablecida la Ciu-

dad por los Españoles, se observan en los balcones rejas de fierro, y en las canales conductos de plomo que permanecen ilesos. ¿Quantos años contará de establecida la cubierta de plomo de la Iglesia de la Merced? Hemos visto en nuestros tiempos destruir otros techados de várias Iglesias, y venderse el plomo que las cubria, como apto para varios usos: sabemos que en Europa el ayre destruye al fierro y al plomo reduciéndolos á cal: en una Obra clásica se asegura, que en París las cubiertas de plomo no duran sino veinte años: luego el ayre de México es muy sano.

Segunda prueba: Si se registra con atencion lo poco que tenemos de Historia civil, veremos que en México jamas tienen su origen las epidemias, siempre son transportadas, ya sea por el ayre, ó por otras causas que ignoramos. Tercera: En México en rarísima ocasion se han experimentado los efectos perniciosos del ayre mortal ó mefitico, cuyos efectos funestos se anuncian en Europa diariamente en las obras públicas: los Sepultureros, los limpiadores de cloacas en México, trabajan sin temor, porque no tienen noticia de haberse sufocado algunos de los de su oficio, y porque no experimentan novedad en su constitucion orgánica, como por relacion de ellos mismos estoy cerciorado. En Europa los sufocados por el tufo del carbon, los Sepultureros muertos súbitamente ó al abrir un sepulcro, los muchos que padecen la cólica de pintores, por vivir en sitios en que se muelen colores para pintar, ó los que preparan el azarcon, el albayalde &c. son muchos; quando al contrario en México un infeliz Pintor habita una pequeña pieza, en ella se preparan los colores, los aceytes, se coloca el fogon para cocer el puchero, y en él duermen años y mas años, sin que se oiga algun estrago.

El célebre Morveau en una de sus sabias Memorias advierte, como los que se dedican á apagar la cal para las fábricas padecen fuertes hemorragias á pesar de cubrirse la boca y narizes con un lienzo: aqui vemos diariamente á muchos Operarios empleados en igual ocupacion, y no sabemos padezcan semejantes síntomas. Todo esto lo atribuyo á la pureza y ligereza del ayre, qualidades que no le permiten cargarse ó embeberse de partículas perniciosas. Los pantanos son temibles en Europa, y en esta Ciudad no solo no son perniciosos, sino que acarrean mil comodidades, porque la mayor parte de estos terrenos pantanosos se siembran, (d) ó sirven para que pasten las bestias, quando si se desecaran se reducirian á una aridez perniciosa, porque ni surtirian ninguna

---

(d) Si los Europeos supiesen establecer sembrados en los pantanos, así como lo executan los Indios Mexicanos, no los reputarian como inútiles y perniciosos: ya hubiera dado una Memoria circunstanciada en beneficio de la humanidad, si estuviese perfectamente instruido de toda la práctica; pero como no quiero aventurar idéas vagas, sino referir la realidad, y para esto es necesario presenciar todas las operaciones; aun me faltan algunas que reconocer para hablar con toda prolixidad.

yerba, y se atequesquitarian ó alkalizarian. (e) Si la vecindad de los pantanos fuese aqui perniciosa, como subsistirian los Pueblos establecidos en ellos? La Magdalena, Mexiuca, Yztacalco, Santa Anna, San Juanico, Mexicalzingo, Xochimilco, y otros muchos Pueblos, no solo estan rodeados de pantanos; el suelo de las casas lo es: los barrios del Sur de la Ciudad y el de Romita, no son mas que poblaciones fundadas sobre ellos, y todos los habitantes de los Pueblos mencionados y de los barrios especificados, no padecen novedad en su salud: si alguna epidemia se experimenta, esto proviene de ser general en toda la Nueva España: en una palabra, no viven mas tiempo ni mas sanos los Vecinos de Tacubaya y de San Angel, Pueblos situados en terrenos muy secos, que los Indios de Yztacalco y demas de la laguna: hágase cargo el Lector de lo que se propagó la nacion Mexicana antes de la Conquista, aunque vivian sus individuos como unos anfibios, y se desvanecerán los reparos de los Semi-fisicos, pero perturbadores del suelo de México.

Siendo innegable que el ayre que ocupa á nuestra atmosfera es an sutil, pudieran de aqui deducirse varios Corolarios: por exemplo: una arroba de lana pesada en Europa, y trasportada aqui, si se vuelve á pesar manifestará mayor peso, á causa de que como el ayre es muy enrarecido, con facilidad se disloca para que la lana descienda. Es cierto que el aumento de peso es insensible en la práctica; pero evidente arreglándose á lo que enseña la Estática: y de aqui proviene otro efecto que tengo verificado muchas veces: un Termómetro graduado en Europa, al que se le asigna por término del hervor de agua 80 grados, introducido aqui en agua hirviendo, no manifiesta sino 78 grados; esto, porque aqui en virtud de la ligereza del ayre, la agua hierve con menos calor: ¡quanto se pudiera decir! Pero me difundiria demasiado si quisiese describir lo que tengo observado, y esto es propio para una Disertacion fisica, y no para una descripcion topográfica.

Pero no omitiré otra prueba de lo ligero que es el ayre, y que me ministra la luz que en la hora me acompaña para escribir esto: he permanecido algun tiempo en las riveras del Mar del Sur y en otros paises en que el Barómetro se mantiene en 27 ó 28 pulgadas: observé muchas veces la luz de la candela, y la veía formando un cono muy obtuso; por

---

(e) En la Gazeta Política tengo tratado de esto; pero como hay ciertas cosas que deben presentarse con toda individualidad, á los que me impugnan les aconsejo pasen al barrio de Tlatelolco, que antes era muy fertil en toda su vasta extension: puede ser que en tiempo de lluvias no se puedan colectar diez libras de plantas: lo mismo vemos que sucede en los barrios de Santa Maria y de San Sebastian: en este último, en su parte mas oriental se registran los restos de las Chinampas que se cultivaron: en el dia no hay una sola planta; ¡pero qué exemplar mas sensible que el que pasa á nuestra vista! Los barrios de San Juan al Poniente, y el de Santa Cruz al Oriente, hace catorce años que los registraban con hermosos prados, bellas arboledas, y en el dia está todo este terreno tan esteril, que apenas puede sospecharse que sea el mismo terreno.

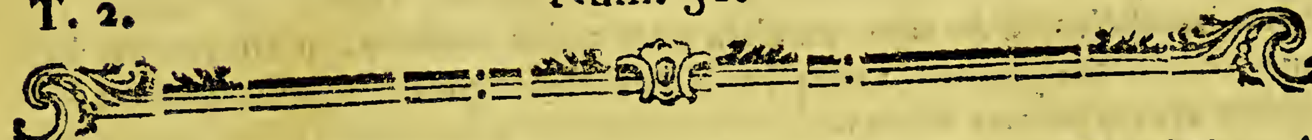
el contrario en México las luces de las candelas se forman en cono muy agudo; efecto que registrarán los que tengan alguna reflexîon: esto prueba demostrativamente lo delgado ó ligero que es el ayre que respiramos.

La falta de voces melodiosas que tanto se experimenta en México, ¿dependerá de esta sutileza del ayre? Aquí quisiera formar una analisis de lo que tienen expuesto los sabios Anatómicos y los profundos Físicos, que han tratado de la organizacion de la Laringe, y de la modulacion que debe sufrir para expresarse en tono; pero el campo es muy estrecho, (f) y solo trato de hechos seguros: lo cierto es que á México en repetidas ocasiones se han dirigido de Europa Cantores calificados; de muchos Lugares de la Nueva España se han conducido algunas personas (á causa de su voz melodiosa) para los Coros de los Conventos de Monjas: y se há observado que de dia en dia han ido desmereciendo, lo que admira á muchos, y con razon; pero yo diria: ¿esto no dependerá de lo sutil del ayre? ¿Los órganos de la respiracion por lo mismo no deberán padecer alguna novedad? Sea la causa la que fuere, lo cierto es que el hecho es notorio, como tambien que los que se dedican al uso de los instrumentos de viento, se quexan de dolencias en el pecho. (g)

Se continuará en la siguiente.

(f) En repetidas ocasiones hé meditado sobre la posibilidad de un instrumento que corrigiese los defectos de la voz: si alguno adornado con las luces de la Acustica y reglas de la Maquinaria, y lo que es mas importante, con un genio inventivo, se dedicase á trabajar, creo conseguiria vencer la dificultad: tan solamente en confuso registro la construccion, y no otra cosa; porque reconozco hasta donde llegan mis potencias.

(g) En confirmacion de lo que llevo expuesto presento este hecho: en la Ciudad se halla establecido un Colegio de Indias, que viven con el mayor arreglo; son las que ofician las misas, y sirven para todas las funciones de canto: se les há enseñado la música, el maestro las instruye todos los dias; y á pesar de formar una Comunidad de mas de ciento y cincuenta, no se oye una voz razonable; un conjunto de voces falsas y forzadas es lo que el oido percibe: ¿dependerá esto de que siendo Indias, cuya ascendencia es en el pais tan antigua, han heredado alguna rigidez en las fibras y nervios que componen la Laringe? O la delicadeza del ayre las há obstruido de forma, que no puedan vibrar con melodia? Y como es regular que los vicios de la naturaleza por sucesion de padres á hijos se radiquen, ¿esto influirá en que las Indias del Valle aun en la edad tierna y celibata sean tan desentonadas en la voz?



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 17 DE NOVIEMBRE DE 1791.

EN la Gazeta de Literatura núm. 29. prometí continuar la Descripcion Topográfica de México en el núm. 32 ó 33 de esta quarta Subscripcion, y en efecto la hubiera diferido hasta entonces, si varios motivos particulares no me obligasen á hacerlo en el presente. Y para dar principio á ella, desde luego digo que todos los Americanos debemos estar sumamente reconocidos á la divina providencia, por habernos colmado tan á manos llenas de tantos beneficios, y habernos colocado en un Paraiso de delicias, como es el ameno Valle de México, en donde con admiracion se ven reunidas todas las ventajas y qualidades físicas que se hallan repartidas en los otros climas. En realidad de verdad, en México se hallan dos qualidades tan apreciables, que con dificultad se hallarán en otro País. Un temperamento muy benigno, (a) y una abundancia increible de comestibles, aun en el mayor rigor del Invierno.

¿Quién no debe admirarse al ver que en los dias de Navidad están los Mercados llenos de vitualla, aun de aquella que conservada en Europa por medio del vinagre y de la sal, se presenta en las Mesas opíparas como signo de riqueza y de explendor? No sucede así en México: en la Vigilia de Navidad el mas desdichado Artesano se reputaria por infelicísimo, si al anochecer no viese su cocina proveida con lechugas, zana-

(a) El Termómetro expuesto al Norte en esta Ciudad, en mis observaciones de 1776 y 1791, presentó tan solamente un descenso abaxo de uno ó dos grados del término de la congelacion; pero lo que debe asombrar es el que á una hora de nacido el Sol ya sube á 10 grados: en su mayor ascenso dentro de las piezas tan solamente lo he visto ascender á 18 ó 20 grados: bien es verdad que expuesto á la luz del Sol á las tres de la tarde, término del mayor calor (aquí) sube hasta 45 y aun á 50 grados, quando en la sombra la expansion del licor no pasa de 20 á 22 grados, y si se toca un metal ó un madero al medio dia ó despues, no se puede sufrir el calor que se experimenta; pero lo que debe admirar es, que un calor tan activo no cause aquellos efectos que dañan á los hombres en Europa, y que los Médicos conocen por *insolacion*; en los meses de Mayo y Junio, que es el tiempo en que los rayos Solares son aqui muy activos, las gentes del campo se ocupan en sembrar, en cosechar, y jamas se quexan de dolencias: ¿se ha oído que algun Operario muera subitamente por ocuparse en caminar, ó trabajar en el campo al tiempo que el Sol arroja sus mas vigorosos rayos, lo que se lee en las obras publicadas en Europa acontece muy á menudo en dicho País?

244. horias, betabeles, y en una palabra con todas aquellas plantas que los Italianos, naturalmente inclinados á devorar legumbres, miran como los mejores platos de sus Mesas.

¡Jardineros Europeos que á fuerza de invernáculos y de un excesivo cuidado lograis presentar en el Invierno á vuestros Amos algunos granos frescos de habas, de alberjon (que en el Pais conocemos por chicharos) como el triunfo de vuestros conocimientos, pasad á los Mercados de México, y veréis como en todos los dias del año, toda especie de vituallas, ya Europeas, ó propias del Pais, se venden con mucha abundancia, y por consiguiente á precio cómodo!

Mas para dar una idea de la abundancia de México, voy á formar aqui un ligero informe práctico, porque esto importa mas de lo que se juzga á primera vista, á los conocimientos científicos. Desde el mes de Noviembre hasta Marzo, en que finaliza el Invierno, el Público careceria de varias especies de vitualla, á causa de las heladas, si México no se hallara tan poco distante, como se halla, de las tierras calientes; los habitantes de estas saben que en dicho intermedio se les proporciona vender los frutos de sus sementeras: en virtud de esto los siembran y conducen á México. Las principales que nos vienen de las tierras calientes en tiempo de Invierno son el xitomate, tomate, chile fresco y calabazas tiernas: estos frutos provenidos de plantas que perecen por las heladas en el Valle, fructifican en Paises muy cercanos á él, por lo que en todos tiempos en México se venden piñas; este fruto delicioso que los Extrangeros conducen confitados en azucar á Europa, y que venden á precio muy exâltado: ínterin dura el tiempo riguroso del Invierno, los Pueblos de Ixtacalco, y otros de la Laguna, como tambien los de las Huertas de San Cosme, diariamente introducen en la Ciudad vituallas de todas especies: para quien observa con atencion lo que pasa en los Mercados, debe presentársele como un fenómeno extraño, ver que en dichos Mercados en el rigor del Invierno se vean arrojadas al suelo por despreciables para la venta, muchas partes de vitualla; esto es, las hojas mas recias como son las de las coles y lechugas, y que regularmente se entregan como escombro á los basureros.



Un indagador instruido aun añadiria á estas reflexîones, la de que antes que se conduzcan á la Ciudad las varias especies de vitualla, que aqui no son de tiempos limitados, sino de todo el año, de todos los meses, y de todos los dias: en el sitio de la cosecha se reducen á pequeño volumen, porque se separa todo lo que la abundancia reputa por inútil: la hoja de una col carcomida por un gusano, se desecha como despreciable; una lechuga ú otra planta cultivada que se presenta lánguida, se arroja como inservible, de forma que el Público de México, está surtido en asunto á vitualla, con una profusion que no es explicable: ¿Mas qué admira á los que saben lo que es el Mundo, lo que pasa en territorios que se glorían de felices? (b)

(b) El Exmô. Señor Conde de Galvez determinó viniesen unos Colonos

No es de olvidar que en México la vitualla, la carne, el pan y demas materiales indispensables para condimentarlos; en una palabra, todo lo necesario para sustentarse, en todo el año, con corta diferencia, se vende con comodidad; pero pasemos ya á lo que los habitantes del Valle de México consiguen respecto á frutos de primera necesidad. Desde el mes de Agosto se introducen en la Ciudad frutos de tierras calientes no distantes de México, como son chirimoyas, guayabas, camotes, huacamotes, xicamas, y otra infinidad que no expongo, porque formaria un dilatado catálogo. En otra ocasion que me sea oportuna, referiré toda esta variedad de frutas, las que duran hasta el mes de Febrero: entonces se presentan en los Mercados otras, como son zapotes de quatro especies, y otras muchas frutas de la tierra caliente: estos frutos se expenden hasta Mayo y Junio, tiempo en que la Ciudad recibe para su sustento de las inmediaciones de México, peras, manzanas, membrillos, chavacanos, duraznos; en una palabra, las mas de las frutas transportadas de la Europa: este abasto continúa hasta Octubre. Paso en silencio la provision de guindas, castañas, ubas, porque aunque son abundantes, su valor no les proporciona á los de cortas facultades el usarlas: al tiempo que se introducen las frutas Europeas ó Regionales, desde Mayo á Octubre, se observan por todas las calles grandes depósitos de tunas, las que venden los Conductores establecidos en determinados sitios, ó girando por las calles anunciando por su voz la fruta que intentan vender. Debe advertirse que el consumo de tunas en México, es de mucha consideracion, y debe asimismo tenerse presente, que si su abundancia no fuese tan grande, el consumo de carnes subiria con exceso; no obstante esto, se consumen 4500 carneros, 200 toros, 1300 cerdos, y otra grandísima cantidad de carne (la del chito) que no especifico por ahora, porque me hallo en la espera de que se madure el fruto, para presentarlo con toda extension.

Los cuidados y atenciones que los Jardineros Europeos impenden para conseguir la cosechas de melones y sandias, lo sabe quien tiene leidos un sin número de preparaciones y de fatigas que se han empleado para conseguirlos en Europa; pero en México gracias al Cielo que colocó á nuestro Valle tan aproxîmado á terrenos tan fértiles, se ha visto que en el dia de noche buena se vendieron melones á precio muy regular, y lo corriente es, que desde mediados de Enero hasta Mayo abunde esta fruta con exceso; esto es por lo tocante á melones y sandias, que las piñas y ananas, tampoco se escasean desde Enero hasta Diciembre.

(Ingleses Americanos) para la fábrica de Buques en San Blas; no puedo olvidar el regocijo que observé en el principal fabricante, quando un dia de Navidad lo ví llegar á su posada cargado con coliflores y rábanos, los que devoraba crudos, mezclando entre mordida y mordida notables expresiones como son: *en mi Patria por este tiempo pagarian á precio muy subido esta coliflor, este rabano &c.* ya se sabe que la Agricultura en las Colonias, se halla muy próspera.

246.
No acabaria si refiriese las otras frutas que sirven al Público de México, y que diariamente se introducen con abundancia en la Ciudad. Para convencerse de que no exâgero las cosas, veàse el Portal y otros sitios en todos los dias del año: mas reservo esta reflexîon para su tiempo.

El Valle de México es tambien felicísimo por su situacion: pues le rodean las Provincias de Chalco, Tezcuco, Quautitlan, Toluca, la Jurisdiccion de Cuernavaca y de las Amilpas, Llanos de Apan, las que lo surten del maiz y trigo necesario, como tambien de otras semillas subalternas que sirven para alimentar á los pobres, y otras muchas para las bestias de carga ó tiro. (c)

Si pudiera ampliarme quanto deseo, ocuparia mucho papel: mas no puedo extenderme fuera de los límites á que está ceñida la Gazeta: para concluir esta parte que trata de las ventajas que el Público goza respecto al Reyno vegetable, expondré lo que vemos diariamente. El Comercio de flores es una de aquellas útiles industrias con que se sostienen muchos habitantes de los Pueblos de la Laguna, y por cuyo medio se alimentan muchos Indios que giran este ramo de Comercio, desconocido en los Reynos que no gozan el temperamento de México y su terreno: ¿Quién no debe admirarse al ver que en el rigor del Invierno, á fines de Diciembre, si nos acercamos á los Mercados, vemos puestas en venta porciones de flores, ya cultivadas ó colectadas en los montes? Esto no admite duda, pues el temperamento del Valle de México es el mas benigno para vivir prósperamente &c. Apenas se le asignará otro que le compita.

Un Pais tan benéfico al Reyno Vegetal, por precision debe serlo respecto al Animal; y aunque en el Valle á causa de que todo terreno se dedica para siembras, no se ve por mayor cria de animales, no obstante se registran algunos pequeños Ranchos, en los que se mantienen crias de ganados que propagan, sin que se experimenten en ellos aquellas enfermedades episóticas que aniquilan á los animales que el hombre há sujetado á su imperio, como se experimenta en Europa: registrense innumerables obras que sobre el particular se han divulgado en la misma Europa.

Pero ya que trato de animales, para dar un ligero apunte del bene-

---

(c) Es muy ventajoso al Valle de México, y aun á toda la N. E. que los trigos no estén sujetos á las enfermedades que padecen en Europa: aqui no se conoce el tizon ó carbon, lo que llaman *ergot* los Franceses, y otros muchos contratiempos que malogran á los Agricultores Europeos sus cosechas de trigo, y que privan á los habitantes de semilla que es de primera necesidad: el trigo no experimenta aqui, si no es con intervalos de años, el chahuistle, (el *rubigo* de los Latinos) y uno ú otro Agricultor suele padecer el efecto del granizo: á estos contratiempos tan solamente estan expuestas las siembras de trigos, el Valle de Atrixco, la tierra adentro, aun á mas de cien leguas de la Capital, proveen á México de trigos y el Mezquital de mucho maiz, los Llanos de Apan de cebada, papas y otras semillas.

ficio que México logra á causa de su Valle utilísimo en todo, participaré esta noticia: los Patos ó Anades de muchísimas especies, por el Invierno se establecen en las Lagunas, en ellas se matan á millares: (d) ¿Me manifestarán otra Ciudad en que haya tanto animal útil para el sustento, sin haberse erogado gastos en su nacimiento y en su cria? (e) Matarlos y devorarlos son las únicas ocupaciones del cazador y del consumidor: no solo tenemos abundancia de patos: otra série de aves, ya permanentes ó de paso, se matan diariamente, y se introducen en la Ciudad para que sirvan de alimento.

Como si la providencia se hubiese determinado á recopilar beneficios al Valle, dispuso se criasen en las Lagunas pescados y otros anfibios que tambien nos sirven de sustento.

Los quadrúpedos de que se alimenta el Pueblo de México, se crian en Paises distantes del Valle, los toros de que el Público se abastece, suelen conducirlos de mas de 100 ó 200 leguas, los carneros lo mismo, los cerdos se introducen de los Llanos de Apan y del Valle de Toluca; mas para el que quiera saber por una ojeada lo que es México, hago esta reflexion: ¿en qué Ciudad del Mundo se gastarán para alimentar diariamente á los cerdos que se engordan en la zahurdas trescientas cargas de maiz, de esta preciosa semilla quizá mas útil que el trigo? (f) Pero lo cierto es, que en México se hallan establecidas quarenta y dos casas de matanza de Cerdos: lo que cada una de ellas consume en la ceba ó sustento diario de los cerdos, son por lo menos seis cargas: sumese la cantidad.

Tengo tratado de lo que es el Valle de México, por lo perteneciente á su fecundidad, paso ahora rápidamente á contemplar y exponer lo saludable que es á sus habitantes: en repetidas ocasiones tengo dicho que el Barómetro solo asciende á 21 pulgadas 6 lineas en su mediana elevacion; su ascenso ó descenso en poco mas ó menos, manifiesta que el ayre experimenta aqui cortísimas novedades; luego nuestros cuerpos

---

(d) Prueba: como el Señor Don Miguel Paez de la Cadena Superintendente de la Real Aduana, ha procurado indagar el consumo de víveres de esta Capital, determinó se contase el número de patos cazados en las Lagunas, é introducidos en un año, y se verificó la entrada de ochenta mil docenas: es cierto que este renglon ha minorado, á causa de estar desecados los sitios pantanosos donde se alvergaban estas aves: aun coadyuva para patrocinar lo que se ha dicho de los patos, el que por una orilla de la Acequia principal, que tendrá media legua de extension en su mayor amplitud, dan de arrendamiento por solo matar patos, quatrocientos pesos anuales.

(e) No me hao cargo de los Puertos de mar que logran la proporcion de la pesca, trato solamente de aves, que son mas utiles porque sirven para todos los dias que no son de abstinencia de carne.

(f) Mas útil que el trigo: así lo demuestra en una Memoria Coudronnier Sabio Francés, que vivió mucho tiempo en la Luisiana: puede ser que en ocasion oportuna la dé traducida por su importancia, y tambien para rebatirla en lo que sin pertenecer al asunto, maltrata á los habitantes de N. E.

en proporcion no deben sufrir novedades de consideracion; no puedo ampliar esto por ahora.

La evaporacion de los líquidos en este Valle es muy regular, porque habiendola observado por un año, advertí que tan solamente su variacion es de una linea, quando en Europa veo por las observaciones del Sabio Metereológico Cotte, que en París la diferencia es entré 6 y 54. (g) resulta luego que nuestros cuerpos aqui no experimentan aquellas grandes variaciones que los Parisienses, por exemplo, en la evaporacion de los fluidos del cuerpo.

¡En que confusion me hallo! Quisiera reducirme á tratar de lo solo útil, pero al tiempo de escribir todo me lo parece, por lo que pasando á otro asunto, paso á exponer las utilidades que los avecindados en el Valle de México experimentan respecto á su salud.

¿Qué enfermedades se reconocen por endémicas en el Valle de México? Ninguna que le sea propia: se experimentan las mismas á que el hombre en su origen, por su ingratitud, se hizo acreedor en todo Pais: apoplexias, fiebres agudas, dolores pleuríticos, diarreas &c. &c. son las que cortan la vida á los habitantes del Valle de México, y se puede asegurar que no se observa enfermedad en el Valle de que no traten los Médicos que han escrito sobre su arte en Europa; prueba manifiesta de que aqui no hay enfermedades peculiares al terreno; por el contrario, los Médicos estudiosos encuentran en los Autores descritas enfermedades que no logran ocasion de observar aqui, porque son enteramente desconocidas: el gálico, tan contagioso en Europa, se presenta aqui con síntomas moderados, no es tan funesto como en el antiguo Mundo: si se quiere la prueba de esto, sumense los enfermos que en cada año entran á los pocos Hospitales establecidos en N. E. con el fin de atender á los bubosos, hagase cargo el calculador del poco número de Hospitales establecidos con este fin, y entonces resuelva si el gálico es tan general como asientan ciertos hombres arrogantes y atrevidos; sepase que solo en México, Puebla, Veracruz, y en una ú otra Ciudad se reciben pacientes achacosos de semejante enfermedad, y que de toda la N. E. se encaminan á ellos, y al mismo tiempo numérense los que se tratan en ciertos Hospitales de Europa, de habitantes de sola una Ciudad ó de sus contornos, y entonces hablen, que yo callaré. (h)

(g) Segun las observaciones del P. Cotte, la evaporacion en París fué en Enero de 1771 de 6 lineas, y en Julio de 54. Por las mias executadas en México en 1772. la evaporacion en Enero fué de 24 lineas, y en Julio de 25. cortísima variedad; lo que debe influir en beneficio á nuestra constitucion orgánica, la evaporacion la observé en vasija expuesta al Norte; pero baxo del techo de un corredor.

(h) Al tiempo en que se descubrió la América, se propagó en Europa el gálico, y esto bastó para atribuir al Nuevo Mundo el origen de tan perniciosa enfermedad; el Sabio Clavijero, un Anónimo de la Isla de Santo Domingo, y el Rmô. Padre Sarmiento, (Autor que vale por muchos) tienen ma-

¿Quantas enfermedades se experimentan en Europa, que aquí aun no se han presentado? La raquitis, el osteocolos, no han pasado los mares para contaminarnos; la lepra, mal de San Lázaro ó de San Antonio, apenas se observa, porque en los dos únicos Hospitales de leprosos que hay en N. E. (establecidos en México) los enfermos conducidos de toda la extension del Virreynato apenas llegan á ochenta; pero tú, Valle de México, ó por mejor decir, tú, N. E. principalmente debeis regocijaros de que aquella enfermedad que perturba las potencias, (la locura) se halle tan escasa en el Pais. Los hechos lo demuestran: en los Hospitales de locos de México y Puebla, donde se reconcentran todos los infelices dementes de la N. E. se cuentan á lo mas doscientos, en el de San Pedro para Eclesiásticos dementes conducidos de todo el Reyno, á lo mas veinte, el de mugeres á lo mas numera treinta; estas casas son el abrigo de los que por nuestra miseria llegan á perder los derechos de la racionalidad arreglada: pregunto ahora, ¿un tan limitado número de dementes reconcentrados en la Capital y Puebla, que prueba?

No soy Panegirista; quiero, si se me permite, sea el que en bosquexo describa este Pais. Las viruelas, enfermedad que nos vino de Europa, pues se tiene por fixo que no la habian padecido los Indios, no son tan exterminadoras como en Europa: prueba: en 1779 y principios de 80, se experimentaron malignas, habia intermediado mucho tiempo de epidemia á epidemia; con todo esto veo que en 1779, quando la Ciudad se vió contagiada de extremo á extremo, la resulta de muertos fué de catorce mil: se sabe que en año regular el número de muertos en México es de casi seis mil, luego debemos inferir murieron en aquel año por la epidemia de viruelas ocho mil: pregunto ahora, ¿en una poblacion de tanto número de almas, como se manifestó en la Gazeta núm. 5. como murieron tan pocos? Cada dia me radico mas en que el Valle de México es uno de los mas sanos. (i)

---

nifestado ya, como el gálico antes que se descubriese la América se conocia en Europa: propondré esta reflexîon que no admite duda: si el mal venereo tuviese su cuna en la América, los Indios, en cuyos Pueblos no se han avecindado otras Castas, se hallarian inficionados con el germen de esta enfermedad: leanse, releanse los libros que sirven de norte en el Hospital de San Andrés, respecto al recibo de enfermos, y registrese con atencion si en ellos se lee haberse recibido alguno verdadero Indio, con el destino de curarlo del gálico: creo no pueda darse mas compendiosa demostracion; mas reservemos tratar de esto con amplitud, porque es uno de los fuertes apoyos en que vinculan sus argumentos los detractores de la América.

(i) En mi niñez quando me hallaba en los umbrales de los estudios, se experimentó en México una terrible epidemia de viruelas, los Estudiantes, así Colegiales como capenses pasarian de quinientos; si mi memoria no padece equivocacion, apenas oí decir hubiesen muerto media docena; esta advertencia quisiera llegase á los calculadores que en Europa emplean el tiempo en formar cálculos, respecto á los que mueren achacosos.

¿Pero omitiré esta reflexîon, ó si se quiere advertencia? En Europa el mal de orina ó de piedra, como se expresan los facultativos y los que no lo son, es muy general aun respecto á los niños: ¿quantos achacosos de esta terrible enfermedad asisten nuestros Médicos y Cirujanos? Lo cierto es que si los facultativos viviesen en México atenidos á esta cura, perecerian de hambre. Para concluir y dar una demostracion genuina de lo saludable que es el Valle de México, presentaré este hecho: los Médicos, los Cirujanos, los Boticarios, los mas viven miserablemente, apenas consiguen lo necesario para subsistir; esto manifiesta al ojo, vivimos en un Pais que no es el Paraiso, sino que le es algo parecido respecto á lo que puede lograr la naturaleza corrompida. ¡Pero qué indolentes somos! No publicamos los dotes con que la liberal mano del Supremo Criador nos ha enriquecido, libertándonos de enfermedades que en otros Paises afligen á la humanidad. (j)

Aunque las comparaciones por lo regular se miren con aspecto severo, en ocasiones no hay otra prueba mas demostrativa de lo que se intenta manifestar; y este es el método que con tanta destreza manejó el Sabio Clavijero en su Sabia Historia de México, y advierte como aqui se hallan pocos gibosos, rarísimo cojo ó manco de nacimiento, muy pocos bizcos, y yo añadiré que sordos y mudos de nacimiento son tan pocos, que yo tan solamente conozco á uno; quando en la Corte del Emperador se han fundado cinco casas para recoger á estos infelices, con el fin de enseñarles á hablar por señas; invento que se debe á un Religioso Español.

Los mal organizados son tan abundantes en la Europa, que tengo leido en el Diario económico de París, el gracioso proyecto de formar Regimientos con cojos y gibosos, ó como decimos corcobados, con el fin de darles destino; su Autor supone serian Militares de mucho valor, y útiles, á causa de que en todos los Paises, segun se expresan los Escritores, y es tradicion del vulgo, estos hombres son intrépidos y arrojados: para llenar su plano, establece dicho Autor que los hijos de los Nobles, que padecen semejantes defectos en la organizacion, fuesen los Oficiales de los Regimientos: prescindo tratar del proyecto, porque esto no me incumbe; pero apelo tan solamente á los que solo registran los objetos materialmente: en la numerosa poblacion de México, y en los Pueblos de su Valle, ¿quántos contrahechos ó diformes registra la vista? Luego un proyecto presentado en el mundo antiguo, aqui seria inútil por falta de individuos. ¿Tendré impugnador que me rechace estas noticias? Como procedo en virtud de que estas no son teóricas que presento, sino realidades que entran por los ojos, no temo se me trate de ligero.

Se finalizará en la siguiente.

(j) La tiña, la sarna, apenas se padecen en México y en la N. E. quando por los libros de los Mèdicos y por otras noticias, se sabe lo comunes que son en el antiguo mundo.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 31 DE ENERO DE 1792.

Estudio y Enero 24 de 1792.

MUY Señor mio y amigo: La acogida que hizo Vm. á mis Endechas á la muerte del célebre Don Tomás de Iriarte, me ha movido á remitirle la siguiente traduccion literal de la Oda de Horacio: *Pindarum quisquis...* para que si la juzgase Vm. de alguna utilidad á la Juventud Americana, la publique: con el bien entendido de que Vm. puede borrar y substituir lo que le parezca; pues estoy muy lexos de creer que carezca de yerros, aunque en cierto modo espero sean disculpables, por ser primer ensayo que hago de traducir en verso. Tal vez alguno extrañará el género de metro que escogí; pero ademas de que los Saficoadónicos, son adaptables á la indole de nuestra lengua, á mí me basta la autoridad de buenos Poëtas Castellanos, que los han usado en sus composiciones. = Nuestro Señor guarde á Vm. muchos años. = B. L. M. de Vm. su afectísimo amigo y seguro Servidor. = Casandro de Rueda y Berañejos = Señor Don Joseph Antonio de Alzate.

PINDARUM quisquis studet aemulari,
Jule, ceratis ope Daedalea
Nititur pennis, vitreo daturus
Nomina ponto.
Monte decurrens velut amnis, imbres
Quem super notas aluere ripas.
Fervet, immensusque ruit profundo
Pindarus ore.
Laurea donandus Apollinari,
Seu per audaces nova dithyrambos
Verba devolvit, numerisque fertur
Lege solutis:
Seu Deos, Regesque canit, Deorum
Sanguinem, per quos cecidere justa
Morte Centauri, cecidit tremendae
Flamma Chimaerae.
Sive quos Elea domum reducit,
Palma coelestes, pugilemve equumve
Dicit, & centum potiore signis
Munere donat:

Flebili sponsae juvenemve raptum
Plorat, & vires animumque moresque
Aureos deducit in astra, nigroque
Invidet Orco.
Multa Dircaeum levat aura cygnum,
Tendit, Antoni, quoties in altos
Nubium tractus: ego apis Matinae
More modoque
Grata carpentis thyma per laborem
Plurimum, circa nemus uvidique
Tiburis ripas, operosa parvus
Carmina fingo.
Concines majore poeta plectro
Caesarem, quandoque trahet feroces
Per sacrum clivum, merita decorus
Fronde, Sicambros:
Quo nihil majus, meliusve terris
Fata donavere, bonique Divi,
Nec dabunt, quamvis redeant in aurum
Tempora priscum.
Concines laetosque dies, & urbis
Publicum ludum, super impetrato
Fortis Augusti reditu, forumque
Litibus orbum.
Tum meae, si quid loquar audiendum,
Vocis accedet bona pars: & ò Sol
Pulcher, ò laudande, canam, recepto
Caesare felix.
Tuque dum procedis, Io triumphe,
Non semel dicemus, Io triumphe,
Civitas omnis: dabimusque Divis
Thura benignis.
Te decem Tauri, totidemque vaccae,
Me tener solvet vitulus, relicta
Matre, qui largis juvenescit herbis
In mea vota:
Fronte curvatos imitatus ignes
Tertium Lunae referentis ortum,
Qua notam duxit, niveus videri,
Caetera fulvus.

ODA.

Quien llegar, Julo, á Píndaro procura,
Se fia en alas por Dedalea industria
Con cera unidas, para dar consigo
En el mar vítreo.

Qual de alto monte rio despeñado,
A quien las lluvias rebozar hicieron,
Píndaro hierve, y con caudal inmenso
Rapido fluye.
Digno por cierto del laurel de Apolo;
Yá en sus audaces ditirambos nuevas
Palabras lleve, y numeroso corra
Sin ley constante.
Yá las Deidades, y su Estirpe cante
Los Reyes, quienes justa muerte dieron
A los Centauros, y la llama ahogaron
De cruel Chîmera.
Yá los que claros restituye á casa
La palma Elidia, ó al ginete ó púgil
Diga, y los honre con mayores dones
Que cien estatuas.
Hora el mancebo, que á su Esposa flébil
Robaron, llore, y en los Astros ponga
Su virtud, fuerzas y ánimo, y lo libre
Del Orco triste.
¡Que viento encumbra al Cisne de Dircéa
Siempre que vuela, Antonio, hasta las nubes!
Pero yo al modo de Matinea Abeja:
Que á mucha costa
De la mojada Tíboli en los bosques
Y las riberas el tomillo grato
Chupa, con pobre numen trabajosos
Versos compongo.
Tu buen Poëta con mejor estilo,
Quando laureado dignamente lleve
Por la via-sacra á los Sicambros fieros
Loarás al Cesar.
Don que mas bueno ni mayor los hados
No han concedido, ni darán al suelo
Pios los Dioses, aunque torne acaso
La edad dorada.
Los bellos dias, y los regocijos
Públicos que haga Roma por la vuelta

Del fuerte Augusto cantarás, y el foro
Libre de pleytos.
Y quando vayas disponiendo el triunfo
Una y mil veces clamarémos *Victor*
Victor, é incienso á los benignos Dioses
Tributarémos.
Tú con diez toros cumplirás tus votos,
Y con diez bacas, yo con un ternero
Que destetado, y á este fin se cria
Con grueso pasto.
Y yá los igneos cuernos de la Luna
Al tercer orto imita con su frente,
Que una alba mancha tiene y lo restante
Todo es bermejo.

EL Arbol del Pan, que los Naturalistas conocen por *Rima*, es uno de aquellos vegetables útiles, que las Naciones poseedoras de Colonias en la Torrida zona procuran con grandes fatigas transportar á sus posesiones; pero en la Nueva España, aunque no se crie el Rima, abunda un fruto que le es muy parecido; trato del *Chayote*, de esta rara y admirable produccion, y que presenta objetos de mucho interes. Bien sé que Clavigero trata de este fruto, y aun lo estampó; pero con imperfeccion: supliré, pues, por una descripcion lo que omitió nuestro Clavigero. El fruto es de la figura de un huevo de seis pulgadas poco mas ó menos en su mayor diámetro: la cascara, corteza ó pellejo es de fuerte consistencia y poblada de espinas de dos lineas (tambien los hay sin ellas): en todo el interior se compone de una pulpa aguanosa, y en su centro se halla colocada la simiente, ó como dicen pepita, de figura elíptica, y como de una pulgada de diámetro; su grueso no pasa de dos á tres lineas.

La planta es particular, así por su fruto y por su hermosura, como por el medio con que la naturaleza proporciona su propagacion: el fruto cocido, por lo que infiero respecto á los informes de los que lo han gustado navegando en las Islas de los Ladrones, es muy semejante al del Rima; la planta por la figura de vástagos y hojas, debe reducirse á las cucurbitas ó calabazas, de forma que una planta de Chayote al tiempo de las aguas presenta una hermosísima vista; los tallos se extienden á muchas varas, y siempre que se le acomoda un apoyo horizontal, que aquí llaman *Cama*, lo puebla de manera, que presenta un techado impenetrable á las aguas; las hojas muy abundantes forman una especie de cubierta, porque están colocadas como las texas.

Logra esta planta la especial prerogativa de que no solo fructifica en países calientes, sino tambien en los frios, y que una vez sembrada, como que es vivacea, en cada año retoña para ocupar la cama que

le preparan, ó las ramas de árboles, si la siembran en la inmediacion de alguno.

En todos los nudos de las ramas arroja unas fibras, las que le sirven de manos para asegurarse; por lo que ascienden á mucha elevacion, y lo que es digno de reconocer es, como estos filamentos, quando no encuentran apoyo en que enredarse, forman una espira que se enreda en ella misma: demostracion evidente de que la naturaleza las destinó á formar una especie de apoyos, que sirviesen de instrumentos para sostener los vástagos que son muy quebradizos.

La planta del Chayote es de aquellas que podemos caracterizar por hidrópicas. Si se corta un tallo, prontamente se ve destilar grande porcion de la sabia ó jugo; por lo que en sitios resecos no se logra; necesita de mucha humedad en el terreno para adquirir vigor y extender sus tallos á mucho ámbito.

He deseado en muchas ocasiones plantear, tocante á la planta del Chayote, los experimentos del célebre Guetard, para averiguar la cantidad de agua que en una noche surtia una rama; pero el hombre limitado por su suerte desea mas que lo que consigue.

El Chayote es preferible al Rima ó Arbol de Pan, porque al primer año de sembrado fructifica; lo que no se podrá verificar respecto al Rima: este es árbol, y los árboles no producen fruto sino pasado algun tiempo, el correspondiente á lo que la naturaleza les tiene asignado para ser fructiferos.

El Rima solo produce frutos y no raices comestibles; por el contrario el Chayote surte en abundancia la fruta, y al entrar el Invierno se extraen de la tierra porcion de raices harinosas, las que alimentan bastantemente, y dan una buena harina para fabricar pan, aunque algo indigesto, y una fécula propia para formar almidon, como me lo han hecho ver los experimentos que tengo executados.

Sus raices son tuberosas, y están formadas del modo que vemos dispuestos los chorizones: de las raices principales, que son de las que anualmente salen los retoños ó ramas, se propagan otras en figura de *Patata* de un pie, y aun de dos en lo largo, y de tres hasta quatro pulgadas en el grueso; estas raizes se propagan formando un círculo de tres, quatro y aun seis varas hácia al centro, en que se hallan las raices principales; y de la extremidad de estas nace un filamento de casi dos lineas de diámetro, y á su extremidad vegeta otra raiz, y así hasta la distancia referida: estas raices secundarias son las que se excaban para que sirvan de alimento: no hay que tocar al nucleo de las raices, porque se pierde la utilidad respecto á los años venideros.

¿Habrá planta en el mundo que produzca frutos, y que en el mismo año puedan los hombres aprovecharse de las raices? En lo poco que he leído no encuentro circunstancias tan particulares. Si debo dar crédito á informes de prácticos, una planta de Chayote produce frutos y raices por el tiempo de siete años.

Si esta planta es admirable en lo que nos provee por alimento, lo

es aun mucho mas por su modo de propagarse, acaso único en el Reyno vegetal. No ignoro que el café, el cacao, son semillas que deben sembrarse frescas para que nazcan y se logren; mas esto se entiende, quando han llegado á un estado de madurez y que no han perdido todo el jugo; pero la semilla del Chayote jamás se deseca, debe nacer y vegetar en el propio fruto para propagarse, y la práctica para sembrarlo es esta: se escogen por Octubre los frutos mas robustos, y se colocan en los alcorozados, ó suspendidos á una pared en lugar cubierto; alli desde Noviembre comienza el germen á brotar, y crece en virtud de los jugos que le surte el fruto: en semejante colocacion llega á crecer el vástago media vara, tres quartas, ó aun mas, hasta principios de Febrero

Causa especial regocijo ver á las plantas salir de los frutos por entre los alcorozados, y tan verdes como si fuesen plantas nacidas en la tierra; fenómeno que al aplicado á la Historia natural no puede menos de confundir: á principios de Febrero los frutos con su rama se siembran en esta forma; se hace una excabacion, y se siembran juntos quatro, seis, y aun doce Chayotes; los frutos se cubren con tierra, procurando el que no padeszcan los tallos que quedan descubiertos: se cerca el sitio para que los animales no los devoren, y se tiene el cuidado de formar una cubierta con yerba seca ó con paja, para que los hielos no destruyan los vástagos, porque es planta muy sensible á las heladas: se riega á menudo por ser planta hidrópica; se le dispone un tapiz, que aquí nombran *Cama*, y los vástagos se difunden por toda ella vegetando con vigor y dando producto en el año.

Si se intenta formar una Chayotera que cubra con sus ramas mucho terreno, se siembran ocho ó diez frutos contiguos; si menor, bastan quatro ó tres: el número de plantas hace que los tallos comprehendan mas ó menos extension.

Los tallos que han vegetado en virtud de los jugos del fruto desde Octubre hasta Febrero, colocados en tierra arrojan nuevas raices (en el fruto no forman alguna) por los sitios en que las hojas seminales que componian la pepita se unen: estas raizes se introducen en la tierra, vegetan con vigor, y en su correspondencia la planta; así no extraño ver por Junio un hermoso tapiz formado por los vástagos que tuvieron su origen en los frutos que se depositaron en la tierra por el mes de Febrero.

Parece que esta ligera descripcion manifiesta al mundo los caracteres particulares de esta planta Americana: no ignoro que el Botánico Aleman Jacquin que viajó en nuestras Islas, describe al Chayote; pero ignoro si especifica todo lo que llevo expuesto; es muy dificil lo haya executado, porque estas prácticas solo se adquieren por una muy prolija y dilatada experiencia, á lo que no pueden suplir los conocimientos cientificos de ningun Literato, como lo es el Señor Jacquin.

Para concluir expondré estas observaciones: Siempre tenia observado que el fruto del Chayote al gusto se presentaba muy frio, y que

las gentes fatigadas por el Sol procuraban comerlo para saciar la sed: en virtud de esto procuré en este año hacer experimentos, porque si fuese cierto, que todos los cuerpos colocados en una pieza manifiestan el mismo grado de calor (axîoma recibido por los Físicos) sería extraño que al gustar el fruto del Chayote se experimentase cierta frialdad.

Por lo que en la misma habitacion coloqué un Termometro expuesto al ayre, y al mismo tiempo introduxe otro en lo interior de un Chayote: las resultas que obtuve son estas.

En el dia 10 de Noviembre de 91 el Termómetro expuesto al ayre de la pieza manifestaba á las tres y media de la tarde. . . . . 15 gs.

El introducido en el fruto. . . . . , . 12 $\frac{1}{2}$.

A las nueve de la noche el primero. . . . . 14 $\frac{1}{2}$.

El segundo. 13

En el dia 11 el primero, esto, es, el expuesto, á las dos de la tarde. 16

El segundo introducido en el fruto. . . . . 13 3 q.

Para evitar toda equivocacion, en el 12 coloqué un Termómetro en agua, para averiguar, y observar si la frialdad que observaba en los frutos del Chayote estaba sujeta á la indicacion del tiempo; y de la comparacion me resultó que los Termómetros expuestos al ambiente y sumergidos en la agua:, se hallaban uniformes: luego la frialdad que presenta el fruto del Chayote no es aparente, es verdadera y manifiesta. ¡Lo que se engañan los Físicos quando asientan que los cuerpos en determinada atmosfera reciben igual cantidad de calor! ¡Qué puerilidad, dirán algunos, es semejante serie de experimentos! Mas como los conocimientos en la Física dependen de ápices, expongo esto para contribuir á los conocimientos útiles: una cuña empleada á tiempo sostiene á un edificio: no soy capaz de fabricar una pared; pero mi anhelo se dirige á ser útil á los que deben dirigir obras que los hagan inmortales. Si esta rara observacion acerca de la frialdad del Chayote perturba tan solamente anunciada la asercion de los Físicos, seguramente que verificada los contendrá en sus límites, y no propondrán como axîomas las cosas que aun no estan enteramente averiguadas. Basta lo dicho para que el Lector prudente deduzga lo útil. Al Jardin Botánico de Madrid remití unas quantas plantas de este precioso fruto, que debe propagarse en beneficio de los hombres: ignoro si se ha logrado; reiteradas remisiones y lo que mas importa procurar naturalizar en Europa las plantas útiles de la América, contribuirá á la felicidad de aquel País.

APENDICE.

Uno de los fines con que me dediqué á publicar la Gazeta de Literatura, fué el comunicar á la Patria aquellos descubrimientos útiles que se executaban en Europa, y participar á ésta ciertos conocimientos relativos á las artes, que se ven establecidos por los Indios, ó que les dieron á conocer los Sabios Españoles que introduxeron aquí algunas: quando pubique el método que se usa para cocer ladrillo, fabricar sa-

litre &c. &c. se verá con sorpresa lo que en Nueva España se sabe, tocante á algunas Artes.

Para completar la succinta descripcion del Chayote, (planta peregrina, segun se manifiesta por lo expuesto) debo exponer el método propio de los Indos Mexicanos para cocerlo y ponerlo en estado de que sirva de alimento: se reduce á esta práctica. En una olla, como á quatro dedos en distancia del fondo colocan dos maderos delgados, que forman una cruz: sobre estos extienden una poca de paja, ó yerbas secas, y sobre este apoyo ó cama, que los Indios llaman *Tlapestle*, van colocando Chayotes, Camotes ú otras muchísimas frutas; llenan con agua el espacio comprehendido entre el fondo de la olla ó vasija y los maderos; la colocan sobre el fuego, tapan la boca con una cazuela, y el herbor de la agua cuece los frutos en virtud del vapor que circula en lo interior de la vasija

Esta práctica es utilísima y de mucho aprecio por lo que mira á la salud y uso de alimentos; porque los vegetables sumergidos en agua, en virtud de la actividad del fuego en ella, quedan privados de sus partículas nutritivas y útiles; y como esta agua por lo regular se arroja por inutil, el hombre tan solamente devora el esqueleto de la planta.

Es tanta la diversidad que hay entre un fruto cocido al vapor, á otro sumergido en la agua que, por exemplo, el Chayote cocido al vapor presenta una pulpa suave, y si se sumerge en agua, se endurece y adquiere un sabor detestable.

¡Quantas nociones útiles pueden deducir de lo expresado los verdaderos Químicos! El célebre Parmentier, Químico útil, por quanto no se ocupa en operaciones curiosas, sino en las que se dirigen al sustento de los hombres, parece ha introducido la práctica de los Mexicanos, de cocer los alimentos al vapor de la agua, y las máquinas que ideó con este motivo (seguramente no serán tan sencillas como las de los Indios) las publicó con el título de marmitas ú ollas Americanas; ¡pero que diferencia tan grande hay entre unas y otras! El Indio con vasijas de poco valor efectúa lo que Parmentier propone se execute con máquinas costosas.

La execucion en las operaciones no debe tomarse de los hombres instruidos; estos poseidos del luxo que tanto se ha introducido en todo y por todo, auyentan á las gentes pobres, que no pueden usar de máquinas costosas; las naciones pobres y necesitadas de alimentarse, son las que nos enseñan como se debe conseguir el fin á que nos dedicamos por los medios mas sencillos.

Quisiera que los Químicos exâminasen la naturaleza del Chayote, porque es fruto que si se condimenta con azucar, en pocos dias pasa del estado dulce al acedo, y se ve toda su superficie cubierta de plantas microscópicas; preparado con el vinagre presentaria otros fenómenos. ¿Quales son las substancias que lo componen? Me contento con desear experimentos, pues no puedo executarlos.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 6 DE MARZO DE 1792.

MEMORIA ACERCA DE LA YERBA DEL POLLO.

„ EN fin, quien suspendiera la evaquacion de la sangre por método „ seguro en todas las ocurrencias, sin ligadura, como se practica „ en el dia, será digno de los mayores elogios, y de la recompensa mas „ honorífica. „ Tratado de las enfermedades á que atiende la Cirugía, por M. Petit, de la Real Academia de las Ciencias. Obra postuma, publicada por el Señor Lesné. Diario de los Sabios, mes de Noviembre de 1774.

Las tentativas que han planteado los Facultativos para contener una hemorragia ó efusion violenta de sangre: la receta que, como un hallazgo de mucho interés, (pues preservó del suplicio á un delinqüente, que la manifestó) se dignó nuestro Santísimo Padre Pio Sexto comunicar á las Testas coronadas, demuestran visiblemente lo importante que es presentar un medicamento adequado al intento, y que con simplicidad efectúe la cura solicitada.

La yerba del Pollo, indígena en Nueva España (acaso lo será tambien en la América Meridional) satisface completamente á los deseos de los sabios Médicos, y al consuelo de los pacientes. Las noticias bien aseguradas, y los experimentos decisivos, son los que deben establecer la inutilidad ó eficacia de un medicamento: en virtud de este axîoma, que no se puede controvertir, expondré lo que he visto.

Pero ántes de todo me parece conveniente dar una descripcion, aunque sea general, de esta planta. En el Reyno la conocen los patricios por *yerba del Pollo*, á causa, segun tengo indagado, de que los Apostadores de Gallos de pelea la emplean para detener la sangre que estos derraman de las heridas. Es el caso, que como los que apuestan tienen derecho de reclamar, siempre que les parece que los Gallos no tienen bien amarrada la navaja, luego que ven sus Gallos heridos se valen de este pretesto, ó de qualquiera otro, para separarlos, y entonces al disimulo les aplican esta yerba, con lo que consiguen detener la hemorragia, y que sus Gallos continúen en la pelea sin riesgo de desfallecimiento. Mas ¿como llegó á noticia de los Galleros la virtud de esta yerba? Yo sospecho que desde luego alguno de estos Jugadores tuvo la noticia de algun Indio, y como la codicia hace uso de quantos recursos se le presentan, no es mucho lo planteasen, y viendo que el suceso corres-

pondia á sus designios, lo hayan mantenido. Lo que me hace mas fuerza es, que el sabio Hernandez, cuyo busto es digno de colocarse en el mas visible sitio de la Ciudad, no expresase estas virtudes de la planta. ¿Lo ignoró? ¿Como un hombre, por sabio que sea, podrá describir todas las plantas útiles de determinado terreno?

Experimentos decisivos aclaran la realidad; lo que oí, ví y practiqué privadamente tocante á esta privilegiada planta (á la qual debo la vida, lo tenia olvidado en los desechos de mis débiles tareas: vino á Nueva España el Señor Don Antonio de Pineda, profundo Sabio, perfecto Naturalista, y á su instancia sacudí el polvo de que estaban cargados, y en virtud de ellos executamos en comun experimentos decisivos. Su Señoría, con aquella sinceridad que caracteriza á los Sabios, á primera vista, observando el portento, aun de sí mismo desconfiaba; mas la continuacion de ellos lo obligó á creer la eficacia de la insinuada yerba para contener sin peligro una hemorragia, y confesó que la yerba del Pollo era el *non plus ultra*, el secreto tan deseado en Europa.

Para referir los experimentos diré: que si á un animal se le separa una pierna, ó si es ave una ala por medio de una amputacion violenta, como quando se rompe un madero, la impetuosidad de la sangre en venas que son las mas vigorosas fluye con violencia; pero si se aplica á la herida la yerba del Pollo machucada ó mascada, estando fresca, y si seca, puesta en infusion en una poca de agua caliente, con el apósito de la yerba la sangre se estanca de pronto; el animal al dia siguiente se alimenta de la misma manera que si no se le hubiese separado algun miembro importante.



Pero lo que debe admirar á los genios perspicaces, es como la yerba por sí sola, sin vendas ni otro adminículo, estanca la sangre á pesar del ímpetu con que sale. A muchos Pollos (se ha executado la operacion en estos por la facilidad de conseguirlos á qualquier hora) se les ha separado el muslo, que como todos saben es delicado, y con solo aplicarles la yerba y dexarlos en el suelo, han sanado: de lo que se deduce una prueba concluyente de la virtud exâltada de ella para contener una hemorragia: porque el Pollo mutilado precisamente arrastra contra el suelo la parte herida: parece que esta indispensable frotacion de una parte tan noble é indefensa, por no haberle aplicado vendage ni otro aparato chîrúrgico, debia padecer á cada momento la renovacion de una hemorragia; pero experimentos executados con freqüencia han hecho palpable lo contrario.

Siempre me regocijará la memoria que conservo de uno de estos experimentos: corté á un Pollo las dos alas en el lugar en que estas se unen á la masa del cuerpo: le apliqué el Matlalitztic; no pasó media hora de tiempo, quando lo ví tomar alimento y cantar; lo que prueba en mi concepto, que esta preciosa yerba amortigua los dolores fuertes que se experimentan en una amputacion.

Pero lo que mas me divirtió y me presentó una scena verdaderamente cómica, fue el ver al dia siguiente en que se le cortaron las alas,

como intentaba pelear con sus hermanos, á quienes ántes les habia quitado una pierna, y aun con unas Gabeotas. Su aspecto era risible, y causaba risa ver un Gallo sin alas con un cuerpo demasiado adelgazado por falta de ellas, acometer con tanto ímpetu á su contrario, lo que prueba la eficacia del medicamento. Por varios dias me estuve divirtiendo con estos Pollos, hasta que el pesado pie de un Criado lo oprimió, y me quitó esta diversion.

Propongo este Problema á los Físicos. Los mas establecen que las deformidades se perpetúan en las familias, pues bien: córténsele las alas ó un pie á una clase de aves con sus progenies: execútese lo mismo con otros animales. Con el tiempo ¿conseguirian los hombres aves sin alas, ú organizadas con solo un pie? Del exîto de estas operaciones resultarian mil conocimientos útiles á la Física y aun á la Medicina. Formaré aquí un paréntesis para hacer una reflexîon importante. Todos somos descendientes de Adán, y esto no obstante las familias, con motivo de su transporte ó su permanencia en ciertos Paises han adquirido ciertas enfermedades ó dolencias que se han perpetuado en sus familias. De aquí se pudiera deducir, á mi ver, que sería útil que el Médico en ocasiones averiguase á qué especie de enfermedades habian sido propensos los ascendientes del enfermo. Baste de digresion, acaso fuera de tiempo; pero al escribir se presentan ciertas ideas, que si se omite proponerlas de pronto, se confunden; si no se olvidan para siempre, y tal vez pueden ser útiles.

Volviendo á tomar el hilo que se me habia cortado, y en honor del suelo Mexicano, piedra preciosa que adorna con esplendor á este Globo, digo, que si se han propuesto varios medicamentos en Europa para contener la efusion de la sangre, ¿podrán tantos proyectistas proponer medicamento mas simple que la yerba del Pollo? Lo cierto es que hasta ahora no lo han hecho.

En 1750 el Cirujano Brosard anunció que el agárico del encino (hongo que en Nueva España se conoce por yesca) era muy acomodado para contener la hemorragia, se le oyó, se le premió; pero ¿qué hubiera dicho el Señor Brosard, si de Nueva España se le hubiese comunicado que dicho agárico ó yesca es un apósito nimiamente mecánico equivalente á una benda, que no solída las extremidades de las venas cortadas? No es así respecto á la yerba de que se trata en la Memoria; aplicada sin preparacion, sin benda, efectúa lo que tanto desean los Cirujanos Europeos.

Quisiera que en consideracion á tantas plantas útiles de la Nueva España, se expresase con ingenuidad lo que se sabe de positivo, lo que de cierto se conoce en virtud de experimentos, y no por lo que se ha visto en una ú otra ocasion, en la que acaso la Naturaleza, que es un excelente Médico, ha sido la causa verdadera de la curacion.

La virtud vulneraria de esta preciosísima planta ha movido á muchos á ministrarla en varias enfermedades internas: no puedo atestiguar de ningun hecho positivo, como lo hago respecto á su aplicacion exte-

rior, de lo que puede cerciorarse quien guste de ver con sus ojos el portento que se palpa al ver la mayor hemorragia suspendida por medio de semejante vegetal.

He oido á muchos, que una familia radicada en el barrio de Santa Maria vendia un jarabe para curar la tisis y otras enfermedades que acometen al pulmon y pecho, y se asegura que la yerba del Pollo era el principal ingrediente. Como jamas salgo por fiador de lo que no he visto, tan solamente expongo esta noticia por si algun amante de la humanidad se dedica á executar experimentos.

La yerba del Pollo es de diversas especies: las que han llegado á mi conocimiento son siete. Tres son vivaceas, pues anualmente las raices arrojan bástagos, y las otras quatro son anuales: el color de la flor varía, segun es la especie, desde el color de la flor de romero, hasta el carmin mas hermoso. Hay una cuya flor es blanquecina; pero la principal, la mas proficua es la que produce flor azul: este material, que aquí conocen por *rosilla*, con el que se tiñe papel ó lienzo, es el que presenta un color nada inferior al que ministra el azul de Prusia; y tengo observado, que un papel ó lienzo tinturado con este color, es un poderosísimo intermedio para reconocer si un licor es ácido ó alkalino, porque el color verde ó rojo que toma el material teñido con la flor, demuestra al punto la naturaleza del licor que se experimenta. No necesitamos en Nueva España del jarabe de Violetas, ni del Pastel, para los usos chîmicos relativos al intento.

No puedo omitir aquí una reflexîon: se sabe que el azafran es de mucho valor á causa del dilatado trabajo que es necesario emplear para cosecharlo: ¿pues como los Indios colectan la flor (ú rosilla) de la yerba del Pollo, y la venden tan barata? Ello es que es mercaduría que pasa por muchas manos, y las últimas proveen de ella al Público por un valor muy corto. Esto no prueba otra cosa sino la paciencia de los Indios: solo ellos pueden sostener ciertos ramos de comercio, que desampararian los Blancos ú otras castas por lo corto de la utilidad. (a)

Si la Planta es tan útil para contener el peligro de una hemorragia, parece que la flor aun debe ser mas eficaz, por lo que me resolví á hacer unos experimentos, de que ha resultado:

Que la flor de un tan poderoso vulnerario es la que tiene ménos virtud para contener una hemorragia: es cierto se consigue el efecto; pero con mucha cantidad de flor, quando aplicando las ramas ó las raices el efecto es pronto: ¡qué conocimientos útiles pueden sacarse de este experimento! En la práctica de la Medicina se usa con preferencia de la flor de la rosa que conocemos por de Castilla; de las flores del durazno para purgar; de las de la borraja como diaforéticas. Acaso la

(a) Si algun Comerciante se dedicase á remitir á remitirla á la Europa, creo lograria mucha utilidad: son muchas las artes á que pueda aplicarse su uso; y por esto se estableceria un ramo de comercio útil á los Indios con la venta de la flor.

virtud propia á los vegetales para rebatir nuestras dolencias goza de mas vigor en las ramas que en la hoja: un hecho, qual es el que presento, debe poner alerta á los que se dedican á cuidar de la salud del Pueblo. Mi voto no es decisivo; pero el resultado que propongo parece incita á que se hagan sobre este asunto algunos experimentos. Las flores de la yerba del Pollo no conservan toda la virtud de la planta, y su configuracion es muy diferente. Este es un campo muy amplio, y que debe cultivarse con demasiada atencion: ignoro si algun Naturalista ha formado ántes que yo esta observacion. Lo cierto es, que de los experimentos executados con las flores de la yerba del Pollo me prometia unos resultados ventajosos, porque estaba persuadido á que la virtud vulneraria de la planta debia hallarse mas vigente en la flor.

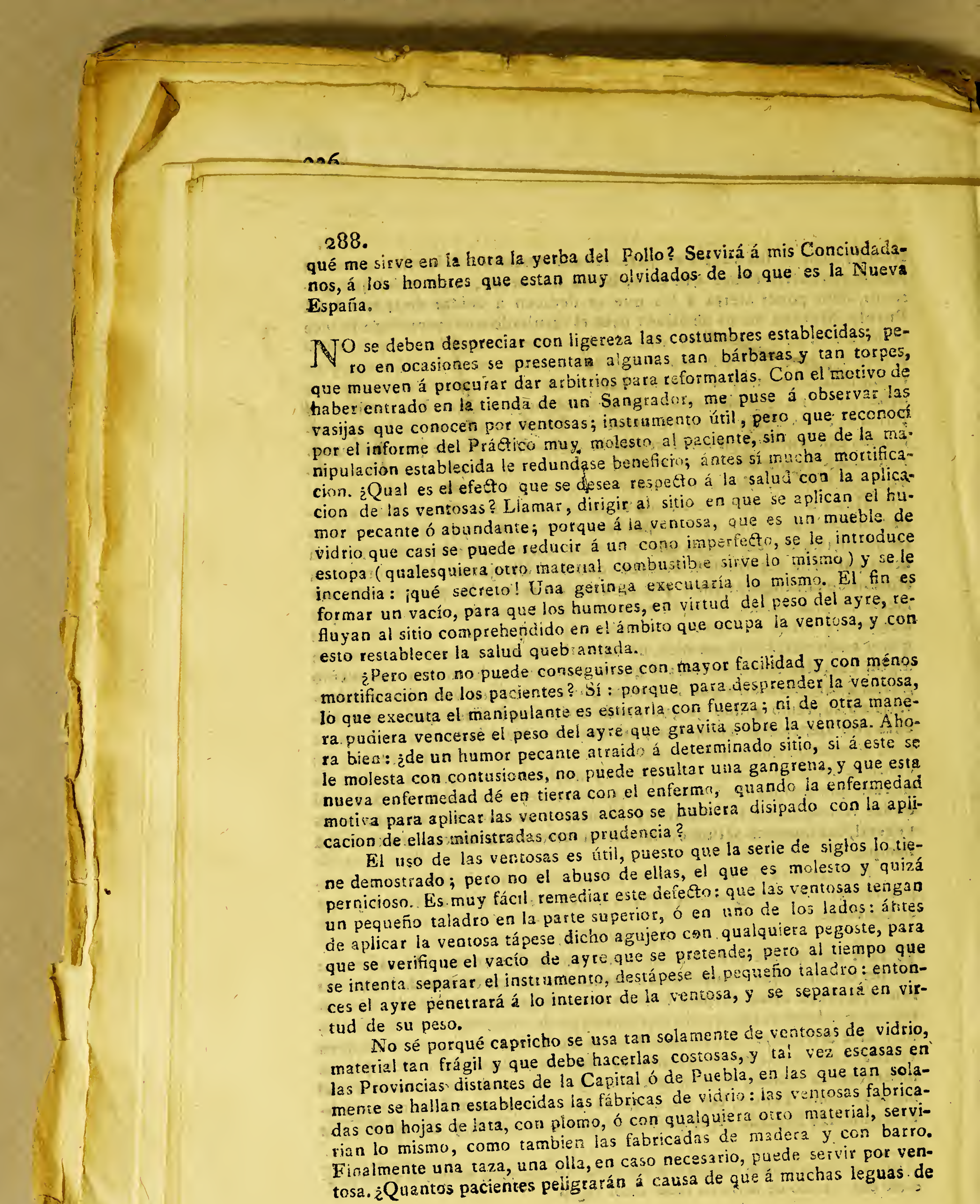
Hasta aquí tengo tratado de la parte experimental, me resta exponer ciertas reflexîones, que no profiero como seguras, porque me conozco y sé hasta donde llegan mis alcances: deseo tan solamente incitar á otros para que determinen. Se sabe que los Cirujanos para contener la efusion de la sangre, tienen por recurso comprimir la parte herida por medio de una benda, ó por la aplicacion de materiales astringentes que cierren los tubos cortados. Pues bien: la yerba del Pollo al olfato, al gusto no ministra sino un olor, un sabor herbaceo; no se percibe en ella algun caracter decisivo: oler ó gustar la yerba es lo mismo que oler ó gustar qualquiera otra que se reputa por inútil: pues esta virtud vulneraria en supremo grado ¿á que puede atribuirse? Creo que si se considera con atencion el asunto, se verá que su sabia ó jugo es un mucilago: este, al mismo tiempo que sirve de obstruir, tapar, sufocar y reunir, (b) contiene en sí partículas antisépticas y nutritivas, las que hacen que no se verifique gangrena. Yo no sé lo que sucede; pero veo los efectos: y si en las Armadas, en los Exércitos hubiese provision de tan estupendo vegetal, los muertos serian en menor número: vale mucho un ocurso á tiempo.

Apénas he avistado el campo útil, otros lo cosecharán; pero siempre viviré, y moriré gustoso, porque procuro ser útil á la Nacion y aun al Universo.

APENDICE.

ESTA rara planta presenta un modo particular en su eflorescencia: los botones, que siempre estan colocados en las extremidades de las ramas, quando estan tiernos, forman una espiga, pero inclinados al centro de la tierra: luego que llegan al estado de presentarse las flores, toman otra direccion: los pétalos ó hojas de la flor se registran en linea vertical respecto al horizonte: despues de esto se marchita la flor; y para madurarse la semilla, el calix se exâlta y toma una direccion vertical hácia el zenit. Tantos, tan particulares caracteres manifiestan raros fenómenos. He hablado en el particular con sinceridad; y en efecto, ¿de

(b) Lo cierto es, que no contiene partículas astringentes, porque el zumo mezclado con vitriolo de fierro no toma color negro.



qué me sirve en la hora la yerba del Pollo? Servirá á mis Conciudadanos, á los hombres que estan muy olvidados de lo que es la Nueva España.

NO se deben despreciar con ligereza las costumbres establecidas; pero en ocasiones se presentan algunas tan bárbaras y tan torpes, que mueven á procurar dar arbitrios para reformarlas. Con el motivo de haber entrado en la tienda de un Sangrador, me puse á observar las vasijas que conocen por ventosas; instrumento útil, pero que reconocí por el informe del Práctico muy molesto al paciente, sin que de la manipulacion establecida le redundase beneficio; ántes sí mucha mortificacion. ¿Qual es el efecto que se desea respecto á la salud con la aplicacion de las ventosas? Llamar, dirigir al sitio en que se aplican el humor pecante ó abundante; porque á la ventosa, que es un mueble de vidrio que casi se puede reducir á un cono imperfecto, se le introduce estopa (qualesquiera otro material combustible sirve lo mismo) y se le incendia: ¡qué secreto! Una geringa executaría lo mismo. El fin es formar un vacío, para que los humores, en virtud del peso del ayre, refluyan al sitio comprehendido en el ámbito que ocupa la ventosa, y con esto restablecer la salud quebrantada.

¿Pero esto no puede conseguirse con mayor facilidad y con ménos mortificacion de los pacientes? Sí: porque para desprender la ventosa, lo que executa el manipulante es estirarla con fuerza; ni de otra manera pudiera vencerse el peso del ayre que gravita sobre la ventosa. Ahora bien: ¿de un humor pecante atraido á determinado sitio, si á este se le molesta con contusiones, no puede resultar una gangrena, y que esta nueva enfermedad dé en tierra con el enfermo, quando la enfermedad motiva para aplicar las ventosas acaso se hubiera disipado con la aplicacion de ellas ministradas con prudencia?

El uso de las ventosas es útil, puesto que la serie de siglos lo tiene demostrado; pero no el abuso de ellas, el que es molesto y quizá pernicioso. Es muy fácil remediar este defecto: que las ventosas tengan un pequeño taladro en la parte superior, ó en uno de los lados: ántes de aplicar la ventosa tápese dicho agujero con qualquiera pegoste, para que se verifique el vacío de ayre que se pretende; pero al tiempo que se intenta separar el instrumento, destápese el pequeño taladro: entonces el ayre penetrará á lo interior de la ventosa, y se separará en virtud de su peso.

No sé porqué capricho se usa tan solamente de ventosas de vidrio, material tan frágil y que debe hacerlas costosas, y tal vez escasas en las Provincias distantes de la Capital ó de Puebla, en las que tan solamente se hallan establecidas las fábricas de vidrio: las ventosas fabricadas con hojas de lata, con plomo, ó con qualquiera otro material, servirian lo mismo, como tambien las fabricadas de madera y con barro. Finalmente una taza, una olla, en caso necesario, puede servir por ventosa. ¿Quantos pacientes peligrarán á causa de que á muchas leguas de

México el Barbero carece de semejante instrumento? Medítese esto con aquella reflexîon que pide la ley indispensable de auxîliar á nuestros semejantes, y se verá que no es inutil la advertencia que se acaba de hacer.

ADVERTENCIA.

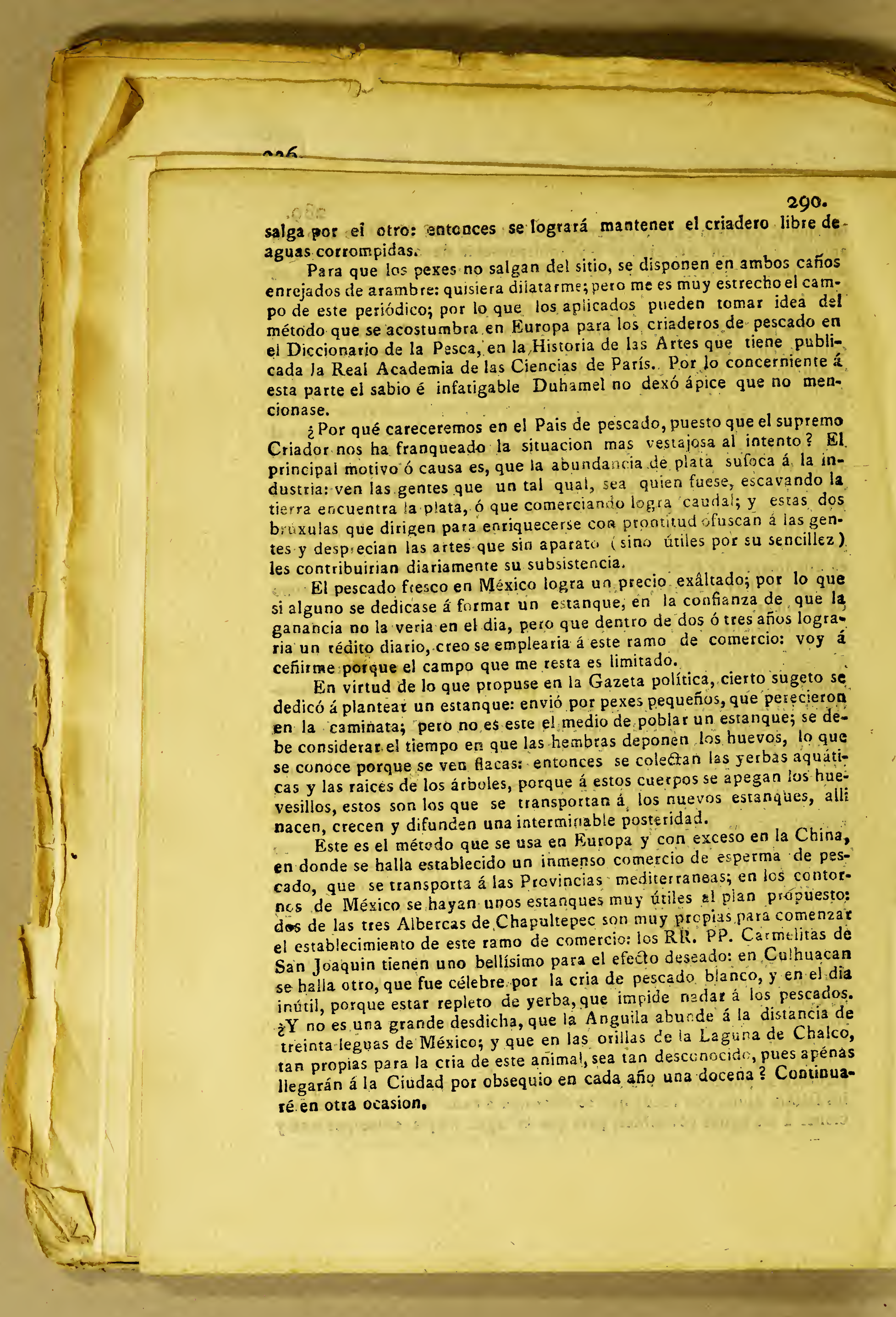
En la Gazeta núm. 35, que procedió á esta, se hallan por cierta equivocacion, que no le importa al Lector saber ciertas erratas: como el asunto es de mucha consideracion respecto á los tiempos venideros, se advierte, que en la página 281. en el párrafo que comienza: *en este sitio* &c. parte de la última línea, que dice: *á cuya imitacion debia haberse construido otro*, debe omitirse porque no era este su lugar, sino en el párrafo siguiente, en que está en su verdadera colocacion; porque el ánimo fue decir era deseable se hubiese puesto una señal para saber el estado de las aguas y el del fondo, que demostrase lo que en realidad podia experimentarse en consideracion á ambos intentos.

En el párrafo que comienza: *la cruz transportada &c.* debia haberse dicho: *tiene nueve varas desde el pie hasta los primeros brazos* (porque es una imágen de la de Carabaca) *y estaba enterrada tres varas.* Desde aquí ya no hay tropiezo, y el texto expresa lo mismo que tuve ánimo de publicar.

Ahora añado: si los Indios de Tezcuco dislocaron con tanta facilidad la Cruz, que se hallaba de tiempo inmemorial establecida en el sitio ó fondo mas baxo de la Laguna, esto parece demuestra contra el dictamen de muchos, que el fondo no ha subido, como ya lo tengo demostrado en la Gazeta política de esta Capital.

Reasumiré esto porque importa demasiado: la Cruz tiene desde el pie á los primeros brazos nueve varas: estaba enterrada tres: en el mayor incremento de las Lagunas la superficie de las aguas bañó los brazos: luego la mayor profundidad que entonces se experimentó era de seis varas: en estas circunstancias, el Hospital de San Lázaro se hallaba rodeado por la Laguna, y habiendose nivelado el terreno de México desde las Escalerillas á San Lázaro, se verificó la diferencia de poco mas de dos varas; de lo que resulta la diferencia que hay entre el sitio mas elevado de la Ciudad y el mas baxo del Valle, es de ocho varas poco mas ó menos. Con esta explicacion correrá la Gazeta núm. 35 sin equivocacion presentando noticias útiles.

EN la Gazeta Política de México propuse las ventajas que el Público desfrutaria en caso de que se formasen en las orillas de la Laguna de Chalco estanques para criar pescado: con dificultad se encontrará sitio mas ventajoso. En Europa para formarlos tienen que cavar en terrenos sólidos, formar paredes ó diques para contener las aguas: en los bordes de la Laguna, como que son suelos pantanosos, con demasiada facilidad se puede formar un estanque, con la seguridad de que jamas les faltará agua, con tal de que se disponga á cada uno dos comunicaciones á las aguas corrientes, para que la agua limpia entre por uno y



salga por el otro: entonces se logrará mantener el criadero libre de aguas corrompidas.

Para que los pexes no salgan del sitio, se disponen en ambos caños enrejados de arambre: quisiera dilatarme; pero me es muy estrecho el campo de este periódico; por lo que los aplicados pueden tomar idea del método que se acostumbra en Europa para los criaderos de pescado en el Diccionario de la Pesca, en la Historia de las Artes que tiene publicada la Real Academia de las Ciencias de París. Por lo concerniente á esta parte el sabio é infatigable Duhamel no dexó ápice que no mencionase.

¿Por qué careceremos en el Pais de pescado, puesto que el supremo Criador nos ha franqueado la situacion mas ventajosa al intento? El principal motivo ó causa es, que la abundancia de plata sufoca á la industria: ven las gentes que un tal qual, sea quien fuese, escavando la tierra encuentra la plata, ó que comerciando logra caudal; y estas dos brúxulas que dirigen para enriquecerse con prontitud ofuscan á las gentes y desprecian las artes que sin aparato (sino útiles por su sencillez) les contribuirian diariamente su subsistencia.

El pescado fresco en México logra un precio exâltado; por lo que si alguno se dedicase á formar un estanque, en la confianza de que la ganancia no la veria en el dia, pero que dentro de dos ó tres años lograria un rédito diario, creo se emplearia á este ramo de comercio: voy á ceñirme porque el campo que me resta es limitado.

En virtud de lo que propuse en la Gazeta política, cierto sugeto se dedicó á plantear un estanque: envió por pexes pequeños, que perecieron en la caminata; pero no es este el medio de poblar un estanque; se debe considerar el tiempo en que las hembras deponen los huevos, lo que se conoce porque se ven flacas: entonces se colectan las yerbas aquáticas y las raices de los árboles, porque á estos cuerpos se apegan los huevesillos, estos son los que se transportan á los nuevos estanques, allí nacen, crecen y difunden una interminable posteridad.

Este es el método que se usa en Europa y con exceso en la China, en donde se halla establecido un inmenso comercio de esperma de pescado, que se transporta á las Provincias mediterraneas; en los contornos de México se hayan unos estanques muy útiles al plan propuesto: dos de las tres Albercas de Chapultepec son muy propias para comenzar el establecimiento de este ramo de comercio: los RR. PP. Carmelitas de San Joaquin tienen uno bellísimo para el efecto deseado: en Culhuacan se halla otro, que fue célebre por la cria de pescado blanco, y en el dia inútil, porque estar repleto de yerba, que impide nadar á los pescados. ¿Y no es una grande desdicha, que la Anguila abunde á la distancia de treinta leguas de México; y que en las orillas de la Laguna de Chalco, tan propias para la cria de este animal, sea tan desconocido, pues apénas llegarán á la Ciudad por obsequio en cada año una docena? Continuaré en otra ocasion.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 15 DE MAYO DE 1792.

MUchos Sugetos de penetracion aplaudieron la publicacion de la Memoria sobre la fábrica y pinturas de las Xicaras, que me comunicó el Literato D. Joseph Alexo Meave, Cura que fue del Partido de Olinalan: y en efecto, si en algun tiempo se pierde semejante útil fábrica, por lo menos dicha Memoria conservará práctica tan ventajosa á los usos domésticos, y acaso por ella podrá restablecerse. D. Joseph Francisco Rangel, Sugeto de rara penetracion, como lo demuestran los Papeles que ha dado al Público, llevado de este mismo designio, se dispone á comunicar una Memoria acerca de los Maques que se practican en Mechoacán, que casi casi compiten con los de China; y para dar gusto á muchos de mis Lectores, que desean la felicidad de los hombres, que en parte consiste en su ocupacion y destino á las Artes, paso á presentar la práctica que los Indios de San Miguel Tonalá (a) tienen para disponer Búcaros y otra série de vasijas que tanto aprecio logran en el Pais, en Europa y en la Asia con el nombre de *Búcaros de Guadalaxara.*

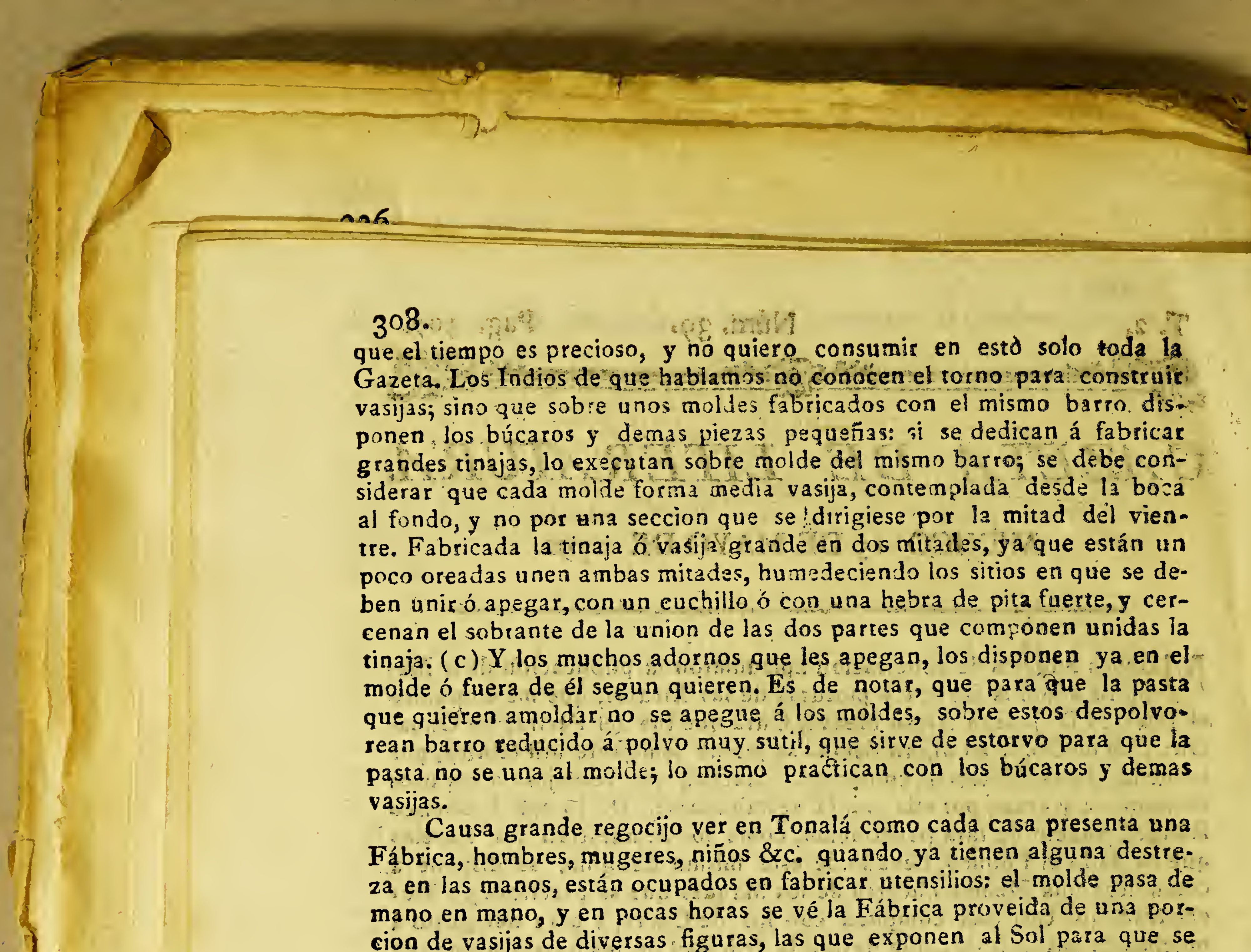
Puedo hablar con conocimiento, porque presencié todas las operaciones, y aun creo que los Indios fabricantes me reputaron por importuno á causa de tanta pregunta que les hize para instruirme radicalmente en esta materia.

La pasta ó barro con que fabrican todas las vasijas, no logra especial prerogativa; es muy comun en todo el Mundo, resiste algo mas al fuego que otros barros, por cuyo motivo, aunque en ciertos tiempos se usaba de vasijas de Guadalaxara para fundir metales que necesitaban de fuego activo; pero desde que se observó que los jarros y cazuelas de Jocotitlán son mas resistentes, los Latoneros y Plateros prefieren estas á las de Guadalaxara (b).

El barro de que usan los Indios de Tonalá lo sacan de una Cueva no distante de su Pueblo, y lo preparan en el mismo modo que acostumbran los Alfahareros: omito á pesar de la manía de la edad, que no es de fierro, pero tampoco de oro, especificar todas las operaciones, por

(a) Tonalá se halla tres leguas de Guadalaxara.

(b) Se tratará del barro de Jocotitlan en otra ocasion por lo mucho que interesa su uso.



que el tiempo es precioso, y no quiero consumir en estò solo toda la Gazeta. Los Indios de que hablamos no conocen el torno para construir vasijas; sino que sobre unos moldes fabricados con el mismo barro disponen los búcaros y demas piezas pequeñas: si se dedican á fabricar grandes tinajas, lo executan sobre molde del mismo barro; se debe considerar que cada molde forma media vasija, contemplada desde la boca al fondo, y no por una seccion que se dirigiese por la mitad del vientre. Fabricada la tinaja ó vasija grande en dos mitades, ya que están un poco oreadas unen ambas mitades, humedeciendo los sitios en que se deben unir ó apegar, con un cuchillo ó con una hebra de pita fuerte, y cercenan el sobrante de la union de las dos partes que componen unidas la tinaja. (c) Y los muchos adornos que les apegan, los disponen ya en el molde ó fuera de él segun quieren. Es de notar, que para que la pasta que quieren amoldar no se apegue á los moldes, sobre estos despolvorean barro reducido á polvo muy sutil, que sirve de estorvo para que la pasta no se una al molde; lo mismo practican con los búcaros y demas vasijas.

Causa grande regocijo ver en Tonalá como cada casa presenta una Fábrica, hombres, mugeres, niños &c. quando ya tienen alguna destreza en las manos, están ocupados en fabricar utensilios: el molde pasa de mano en mano, y en pocas horas se vé la Fábrica proveida de una porcion de vasijas de diversas figuras, las que exponen al Sol para que se desequen, y puedan cocerse en un horno, cuya fábrica debe sorprender á los Físicos, como se verá en lo que ya expondré.

Evaporada la agua mezclada al barro para que forme una pasta manejable, y que no pierda la figura, le dan el primer cocimiento: las vasijas, despues de esta operacion, no presentan sino unos cascos despreciables; pero las ulteriores manipulaciones le dan todo el mérito, porque en esto consiste la utilidad y hermosura de las vasijas que tanto apreciamos.

El barro y materiales para fabricar los búcaros los tienen los Indios de Tonalá en las inmediaciones de su Pueblo; pero el barniz ó vidriado, que es el principal mérito de esta loza, se conduce desde Sayula, distante de Tonalá 35 leguas. Cocidas las piezas, el Indio en una grande vasija mezcla con agua la tierra bolar de Sayula (varios Comerciantes establecidos en Tonalá son los que proveen de ella á los Indios fabricantes) y en esta mezcla sumergen las vasijas, para que á su superficie se apegue una costra de tierra bolar: desecadas las piezas, se destinan á pintarlas con los colores que las vemos: todos son del distrito del Pue-

(*c*) En beneficio de las artes, ó, lo que es lo mismo, de los hombres, en otra ocasion manifestaré lo que tengo observado en las operaciones que executan los Indios de Cuernavaca, que son unos Alfahareros transeuntes: esto es, que con tal de que consigan barro, sin torno, y sin horno fixo, fabrican vasijas: ya trataré de estas manipulaciones, que acaso su simplicidad las hará despreciables á ciertos ojos, que solo registran lo que es aparato.

blo de Tonalá: los rojos, mas ó menos obscuros, son unas tierras marciales ó ferruginosas, cargadas de azafran de marte: el azul (¿quien no debia engañarse?) es un mineral, que creo ferruginoso, y es con el que pintan el color azul, que se vé al tiempo de aplicarlo negro; pero luego que la vasija entra al fuego se vuelve azul, á causa de la mezcla de los dos colores, negro y blanco, que surten el bol y la tierra negra: acaso será manganesia: no lo sé: lo cierto es, que de aquí resulta un color medio qual es el expresado.

La ligereza con que pintan las vasijas es digno de admirarse: si es un búcaro, por exemplo, el Indio lo sostiene con la mano izquierda (separados los dedos) por su concavidad, y va aplicando los colores con el órden conveniente. Es digno de notarse, que no manejan el pincel en el modo que los Pintores. Se sabe que estos lo usan colocado entre los tres dedos, pulgar, índice y medio; pero los Fabricantes de Tonalá lo manejan en la misma forma que el que intenta dar una puñalada: á puño cerrado aseguran el pincel, y manejado en esta forma con una inclinacion inferior al horizonte, disponen todos los dibujos: el pincel en sus manos (no sé si me expresaré con claridad) presenta una imágen de un báculo que sostiene á quien intenta caminar por terreno en que es necesario apoyarse: en una palabra, nuestros Pintores manejan el pincel dirigiendolo casi horizontal al cuerpo; los de Tonalá formando un ángulo con el cuerpo, al modo que los Toreros manejan el rejon para acometer á un Toro.

Con este tan extraño arbitrio disponen los colores, los que no son artificiales, la naturaleza se los presenta ya aptos para sus fábricas: no hacen otra cosa que molerlos, y mezclarlos con agua: todos son minerales, y los extraen de las inmediaciones de sus Pueblos, ménos el principal, el que dá todo el mérito á las vasijas por su olor, como ya dixe antes.

Este Bol, del que puedo ministrar á los Curiosos pequeñas porciones para que observen y aprendan, es una tierra blanca muy sutil: si á una pequeña porcion se le mezcla una corta cantidad de agua, al punto se exhala un olor muy agradable, el mismo que percibimos al aproxîmarse al sentido del olfato algun búcaro.

Con este material barnizan ó vidrían las piezas de Alfahareria que se fabrican en Tonalá, pero falta que advertir una circunstancia muy particular. A las vasijas de barro fabricadas en estilo Europeo, y que se fabrican en México y Puebla, se les apega en la superficie una mezcla de estaño y plomo, ó de solo plomo, para que sean de servicio; pero en las de Tonalá no se introducen estos metales tan perniciosos á la salud. (d)

(d) En el dia las vasijas que sirven para las cocinas están vidriadas con plomo: la greta ó algitiro les sirve de adorno. ¡Qué enfermedades, qué muertes no tendrán su orígen en este barniz! Lo cierto es que la Academia de Tolosa en Francia, propuso como asunto muy interesante el descubrimiento de barnizar los utensilios de cocina con material en que no entrase el plomo: los Indios usaban,

Para dar una especie de pulido ó brillante á las vasijas, despues de que el Bol se apega á ellas, como ya expresé, las bruñen con un diente de Perro, de Lobo, en una palabra, con una superficie muy liza, para que alisie ó dé bruñido al Bol que cubre la vasija. Esto executan respecto á su superficie exterior; pero jamas bruñen lo interior de los búcaros y demas producciones de sus fábricas, (e) como puede qualesquiera verlo registrándolas.

El dorado ó plateado que suelen aplicar los Indios á algunas vasijas, no presenta especial novedad; porque en lugar de valerse de aceytes reconcentrados para aplicar el oro, ó lo que llamamos *cisa*, lo executan con la leche de Higuera, ó del Moral; pero el dorado ó plateado se executa, quando las piezas ya no tienen que sufrir el fuego. Aun quando no habia visto las operaciones de los Indios, los colores que aplican no me causaban novedad, porque sabia abundan; pero el azul siempre me incitaba á pasar á la Fábrica, porque veía un color azul que resiste al fuego, y decia para mí: luego este es Colbat: y deseando que un comercio tan lucrativo á los Saxones, se invirtiese en utilidad del Pais, (f) emprendí la caminata de cerça de 200 leguas: mas ¿qual fue mi sorpresa al ver que todas mis sospechas se reducian á una ilusion? Verdaderamente lo es el color azul que se registra en los búcaros, que depen-

y aun usan por barniz tierras que no pueden acusarse de perniciosas: ya me explayaré en otra Gazeta.

(e) La práctica de los Indios tocante á dar apariencia, y tal vez utilidad á las piezas dimanadas de sus fábricas de Alfaharería, se verifica respecto á las vasijas formadas en Quautitlan, Patamba &c. En ellas no se halla el menor resquicio de barniz malicioso; la paciencia, el tiempo, y el auxilio de un bruñidor, ponen á la vasija en estado de ser apetecida. ¡Quantas muertes, quantas dolencias habrán padecido los Indios por el uso introducido de Europa de revestir á las vasijas con materiales mezclados con plomo y estaño? Que se registren en las escabaciones los tiestos de sus antiguas piezas de barro: que se reconozcan algunas que por curiosidad se conservan entre los aplicados, y se veerá que ni en los tiestos, ni en las preservadas de aquella general destruccion de las prácticas de los Indios, se encuentra que barnizasen sus vasijas con metales perniciosos á la salud. Regístrese una vasija de nuestras Fábricas, despues de haber servido algun tiempo, se verá el barniz opaco, y aun corroido: prueba manifiesta de que los guisados los disuelven, y que el plomo, material venenoso, y el estaño, se introducen en el vientre con el condimento: hay ciertos venenos que no matan de pronto; pero causan enfermedades.

(f) Registré en años pasados unos autos promovidos por los Alfahareros de Puebla, por lo que se venia en conocimiento de que en las Fábricas de aquella Ciudad se gastaban anualmente quarenta mil pesos de Esmalte ó Colbat, y al ver el color azul que presentan los búcaros, decia yo: este color resiste al fuego; puede ser el Colbat: si lo es ahorremos un tán grande desembolso, y la Patria utilizará este ramo de comercio pasivo: una caminata tan dilatada y mis deseos hicieron que solo adquiriera conocimientos estériles para mí, pero útiles respecto á la Sociedad, de lo que me regocijo.

de de la combinacion del negro, que provee el material que tienen los fabricantes en su inmediacion con el Bol perfectamente blanco, que les conducen de Sayula.

No hay que hacer caso del modo de dorar y pintar las vasijas muy corpulentas, que se dirigen de Tonalá, en las que se ven Escudos de Armas, ó todas ellas doradas: esta no es mas de una imitacion de lo que se practica en todo el mundo, semejantes preparaciones no han pasado por el fuego. Limitémonos á considerar las vasijas que disponen los Indios para sus usos.

Ya que tengo tratado de la sencillez de las operaciones por las que los Indios de Tonalá caminan por la senda mas corta á su fin en una de las artes mas indispensables al hombre, executando operaciones con la mayor sencillez posible, pero auxiliados de la naturaleza, que les ministra todos los materiales necesarios con profusion; debo repetir que cada familia de Tonalá mantiene en su choza una fábrica de loza. Todos son Operarios: el horno ¡qué simplicidad! se halla dispuesto en esta forma: En un ancon de su patio forman un círculo de piedra y lodo, que tiene dos ó tres varas de diámetro: le disponen una hoquedad quadrada, desde la superficie del terreno, de tres quartas, la que sirve para introducir el combustible, y para que pueda entrar el viento, y extraer las cenizas. No usan de parrilla: el combustible arde en la inmediacion del suelo: en el centro del círculo colocan un pilarejo compuesto de una ó mas piedras; pero en lo general solicitan un pedrusco de sola una pieza, que sirve de punto de apoyo á los cañones ó tubos, que se dirigen al modo que los rayos de una rueda de coche, de la circunferencia al centro: dichos cañones estan fabricados con el mismo barro con que disponen las vasijas: en virtud de esta disposicion tan sencilla (no puedo olvidar el regocijo que experimenté al tiempo que observé tan sencilla fábrica) ahorran parrilla, bóbedas, y otras mil maniobras que acostumbran los Alfahareros.

Continúan la fábrica del círculo arriba de los cañones, tres quartas, ó una vara, en proporcion á lo que se extiende el resultado de piezas fabricadas en la Oficina: tenemos ya fabricado el horno mas simple posible. Sobre los tubos ó cañones van colocando las piezas, ya sea para darles el primer cocimiento, ó el segundo, estando ya pintadas las vasijas. En este estado cubren todas las piezas con tapalcates ó restos de vasijas inutilizadas, que suplen por bóbeda para rechazar el fuego: encienden el horno, y á pocas horas las vasijas se hallan cocidas ó consolidadas conforme á lo que intentan.

Aquí terminan las operaciones de una Fábrica memorable en el Mundo, porque los búcaros y otras piezas menores caminan por el Oriente hasta España, y por el Poniente á Filipinas, é ignoramos hasta donde se dirigen, porque las gentes aprecian lo que viene de Paises remotos.

P. S. Si el Bol de Sayula contribuye al mérito de la Loza de Tonalá, ó como dicen, de Guadalaxara, ciertas gentes poseen algunos

secretos para exâltar el olor; no puedo decirlo porque las ignoro: se dice que algunas personas usan de los Texocotes (los Nísperos de Nueva España) otros de astillas del Pino ú Ocote, y de mil materiales que ignoro, é ignoraré siempre porque me auyentan los secretos y los misterios; me basta para vivir satisfecho tener expuesto lo que ví, y lo que propongo como un documento para que se sepa la serie de operaciones de unas vasijas que con aprecio se difunden por el Orbe. Supla otro lo que hubiere omitido, porque en el corto tiempo como fue el que estuve en Tonalá, pudieron ocultárseme algunas operaciones de las menos principales que executaron estos Prácticos.

LAS incomodidades que se experimentan en las tierras calientes, y en las que se hallan contiguas á las Costas del Mar del Sur por las picaduras de los Mosquitos, no son para describirse, solo la experiencia es capaz de manifestarlas, como lo palpan los que viajan en semejantes paises: baste decir que sus habitantes sufren diariamente un escosor terrible, y á veces la resulta de muchas llagas, provenidas del continuo rasquido: por lo que será muy conveniente publicar sobre el particular lo que he leído mas importante á esto. Viendome atacado en una ocasion de ellos, procuré humedecerme con aguardiente las manos y rostro, y conseguí por este medio quedar libre del acometimiento de legiones interminables de mosquitos que por todas partes me cercaban; pero á poco rato conocí el perjuicio que este medicamento puede ocasionar: la evaporacion del aguardiente hace que sus partículas volátiles se introduzcan por los órganos de la respiracion, y se padezca una involuntaria embriaguez, causada por el material introducido, por donde no usan embriagarse los que están acostumbrados á esta bebida.

Leyendo la Biblioteca Económica de París de 1785 hallé un preservativo y lo adopto, porque lo publica el sabio Abate Rosier, Escritor muy util á la Sociedad, como lo tiene manifestado por sus obras. El título es este: *Remedios útiles para las picaduras de los Mosquitos, y precauciones para libertarse de ellos.* Tomo 4. pág. 310.

La sal (dice) con que se condimentan los guisados me ha proporcionado un buen antídoto: siempre la cargo reducida á polvo: al punto que siento el piquete aplico la saliva, y coloco una poca de sal: la comezon disminuye, y aun se extingue si se aplica sin pérdida de tiempo.

El segundo arbitrio presenta resulta mas notable; pero no es muy grato. Al tiempo de comer, un Mosquito de la especie negra, que es mas voraz que la primera: me picó en la frente: inmediatamente el pellejo se hinchó, y se presentó blanquesino, manifestando un tumor grande, y experimenté grave dolor. No sé porqué idea rebané un pedazo de queso de Gruyere (para el efecto qualquiera efectuará lo mismo) de la amplitud de una moneda, y de linea y media de grueso, y me la apliqué en el sitio acometido. Lo cierto es, que el queso se apegó fuertemen-

te á la piel; el calor ocasionado por el piquete é hinchazon disminuyó en proporcion al tiempo en que el queso se liquidaba, lo que tardó casi un quarto de hora.

En el dia los piquetes de los Mosquitos son menos funestos (sin duda por el exîto de este experimento) y gozamos casi el privilegio de los nativos del baxo Languedoc. Por regla general se debe asentar, que todo medicamento que no se aplica luego que se experimenta la ponzoña del Mosquito, es inutil. La agua fresca, la nieve, (*) son medicamentos vanos, por mas que se promuevan por ciertos Autores.

El calor del clima precisa despues de ocultado el Sol á abrir las puertas y ventanas para que el ayre ventile, y por esto se logra algun viento fresco; pero la luz mas debil atrae á los Mosquitos aun de un quarto de legua: mi único expediente se reduce á guarnecer las puertas y ventanas con Mirriñaque (texido cuyos hilos tienen entre sí mucho intervalo): entonces se registran innumerables Mosquitos, que intentan inútilmente introducirse en las habitaciones: si se conocen otros arbitrios mas seguros, suplico se me comuniquen.

Si en las inmediaciones de la habitacion se hallan estanques ó represas de agua &c. al anochecer se verán en el ayre nublados de Mosquitos: el remedio para evitar este mal, es el poblar los estanques y lagunetas con pequeños peces, (**) los que aniquilarán los Mosquitos: al tiempo que estos se hallan en estado de larvas, habitan en las aguas, y carecen de alas para volar, é introducirse en las habitaciones. Hasta aquí el Abate Rosier, Físico de superior órden: en toda su vida se ha dedicado á ser útil á los hombres: no es especulativo, es un práctico consumado.

Y despues de lo que refiere Rosier, ¿aun se atreverá el Señor Paw, Filósofo antiamericano, á tratar á la América de tierra infeliz, porque predominan los Mosquitos, quando ya vemos que en Languedoc, uno de los Paises mas aplaudidos desde el tiempo de César, aun se experimenta esta molesta plaga?

SI las producciones particulares con que la benigna Omnipotencia adornó á la América Septentrional se hubiesen publicado en tiempo debido, varias disputas promovidas por los Naturalistas se hubierán disipado prontamente: una de ellas ha sido sobre si habia Fierro nativo: sin embargo de haberlo hallado el sabio Viagero Físico Simon Pallas en la Siberia por los años de 1777 ó 78, y publicado una Memoria muy circunstanciada; y de una Carta dirigida por el Sr. de Stehlin

(*) ¿Y como conseguir nieve en las Costas de la América, aunque esta fuese seguro medicamento?

(**) La práctica de formar estanques para cria de peces, y de poblar con ellos las lagunetas y otros sitios proporcionados, se ignoran en Nueva España. *Non fert omnia una tellus*

Consejero de Estado de S. M. Prusiana al Dr. Maty, á la que acompañaba una muestra de dicho Fierro virgen, varios Naturalistas (aun comprehendido el Sabio Morveau) han procurado por todos los medios posibles disuadir la exîstencia de dicho Fierro.

En la Gazeta política de México del 3 de Abril de 92 se insertó la descripcion de una mole de Fierro nativo (no Acero, porque el Fierro y Acero poseen caractéres muy diversos) comunicada *por D. Federico Sunesmibid Comisionado por S. M. para el laborío de minas en este Reyno.* Se conoce su zelo y su inteligencia en el arte metalúrgico; mas en otras de la misma Gazeta política de esta Corte de 1784 traté del Fierro virgen de Xiquipilco, de donde se infiere, que con anticipacion á lo que se expone en la Gazeta de 92 se propuso al mundo, que en Nueva España se hallaba Fierro virgen.

Ahora quiero manifestar otros hechos que confirman, que no solo en Xiquipilco se halla este raro metal, sino tambien en otros territorios. En un manuscrito antiguo que se halló en la Biblioteca del Colegio de San Pedro y San Pablo, compuesto por el P. Zárate, se advierte, tratando de las Misiones del Nuevo México, que unos Religiosos registraron un grande Peñol (de sola una pieza) de Fierro virgen: en el Curato de Charcas, perteneciente al Obispado de Guadalaxara, abunda mucho, y en una de las esquinas del Cementerio está colocada una grande mole de Fierro virgen, cuya magnitud no puede conocerse por estar parte de ella enterrada.

Muchos creídos en que contiene oro, lo que no fuera extraño, sino muy regular, han procurado aplicarle fuego avivado por el soplo de los fuelles; pero desde luego no advirtieron que para que un metal se funda es indispensable que todo esté rodeado por un fuego activo. Los experimentos executados en Europa tienen manifestado, que no obstante la actividad de los rayos del Sol, reconcentrados por un espejo ustorio, si el metal no está comprehendido en el círculo de la luz, no se funde; salvo si se reduce á una extension tan grande, que el soplo sea capaz de dislocarlo: por lo que las conjeturas del Señor Comisionado, de hallarse algunas señales de fundicion en el Fierro nativo de Zacatecas, no son admisibles; mucho menos el resultado que expone de su peso, por haberlo pesado con siete romanas: he visto practicar esto en varias ocasiones, y siempre he tenido por muy falible esta práctica, lo que demuestro en esta forma.

En la romana se fabrica y arregla la escala, suponiendo que el peso es perpendicular á la vara ó palanca en que se coloca el pilon; pero siempre que se intente pesar una mole por medio de varias romanas, la resistencia no puede quedar perpendicular á cada una de ellas: luego el resultado no puede menos de ser falso.

Se continuará en la siguiente.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 29 DE MAYO DE 1792.

Continuacion de la antecedente.

SI el Fierro virgen se encuentra en Xiquipilco y en Charcas, la proposicion del Señor Comisionado de que *no se tiene noticia que de la clase de esta piedra* (de este Fierro) *se halle en todo el Reyno, ni en los civilizados*, está equivocada, porque, aunque sin abundancia, se encuentra en la Nueva España.

De tiempo inmemorial en el Pueblo de Xiquipilco, y en las Haciendas inmediatas, no se introduce Fierro para los usos necesarios; los Indios de Xiquipilco colectan el que pueden, porque no es abundante: los Dueños de las Haciendas de Indege y Santa Isabel rescatan el que se les proporciona de los Indios, que por acaso lo encuentran, principalmente al comenzar las lluvias, que es quando se descubre entre la tierra. De este Fierro virgen forman los Indios de Xiquipilco azadas y hachas, y los Dueños de las mencionadas Haciendas rejas para los arados.

No es abundante el Fierro virgen en Nueva España; pero es lo suficiente para demostrar que la mole (y no piedra de Zacatecas) no es la única hallada hasta el dia en Nueva España.

Los hechos, y no los raciocinios, aclaran las verdades fisicas. Por el año de 1776 pasé á Xiquipilco para ver con mis ojos el célebre Fierro nativo: observé radicados en el Pueblo dos Herreros, los que trabajaban este Fierro virgen: á mi vista lo forjaron y reduxeron á la pieza que se les pedia; y en verdad que habiendo conseguido una mole triangular, dispuse que el Herrero labrase uno de los triángulos, de forma que los otros dos permaneciesen vírgenes, al modo que los presentó la naturaleza. Esta pieza, en verdad muy particular, debe hallarse en España, á donde la remitió el Sr. D. Joseph de Arechi, Fiscal de lo Civil en aquel tiempo. En el Gavinete del Sr. Dr. D. Casimiro de Ortega debe tambien hallarse Fierro virgen de Xiquipilco, que le remití por el año de 86 ú 87.

Finalmente en los Gabinetes de Historia natural del Señor D. Juan de Santelices Pablo se hallan moles de Fierro virgen, como tambien en otros muchos, que manifiestan tenerse noticia de que la célebre pieza de Zacatecas no es la única, y sí la hermana de otras muchas.

A nuestro insigne Naturalista el Señor D. Antonio de Pineda le dí

una pieza de Fierro nativo de Xiquipilco, que sería como de un palmo de diámetro: á su vista se forjó, y determinó que un habil Artista le fabricase una arma cortante. Este parece intentó efectuarlo, y al fin se desprendió con decir, que el Fierro contenia plata: si hubiese conseguido un fragmento, ya hablaria; pero en el interin no será fuera del caso referir la práctica de los Herreros de Xiquipilco (vease la Gazeta de México de 1784). Caldean el Fierro, y quando está rojo le espolvorean tequesquite, que es lo mismo que el alkali mineral: mediten los Químicos sobre esto.

Para concluir debo participar que D. Francisco Rangel, Reloxero muy habil y muy práctico en el manejo de metales, me tiene asegurado que el Fierro de Xiquipilco, á mas de ser muy suave á la lima, no forma rebaba: de todo lo dicho resulta lo mucho que aun ignoramos las producciones raras de la Nueva España.

P. S. Xiquipilco está situado al Oeste del Monte de la Bufa, que fue Volcan, y al Sur del Cerro de Xocotitlan, que acaso lo fue: estas circunstancias deben advertirse.

MEMORIA SOBRE AGRICULTURA.

EL mejor método para hacer felices á los hombres destinados á la primera de las artes, quiero decir la Agricultura, sería el que se describiesen las diversas prácticas que acostumbran los Agricultores de todo el Mundo: la diversidad que hay entre los habitantes de las Provincias y de los territorios, para conseguir los frutos, ya sean de primera necesidad ó de recreo. La coleccion que propongo es de mucha extension; ¡pero qué grandes utilidades no se conseguirian! El Negro mas idiota de la Guinea, el mas estúpido Americano, de aquellos que reputamos por bárbaros, poseen ciertas prácticas, que por su simplicidad admiran á los que se reputan por muy inteligentes en la Agricultura.

Los usos establecidos por los Indios Mexicanos habitantes en las lagunas de México, y que tienen establecidos para lograr abundancia de comestibles en sitios fangosos, y que aun las naciones mas cultas ignoran, son de tanta utilidad, que sería una culpable omision en mí el no publicar los conocimientos útiles que he adquirido de esto. Lo cierto es, que en Europa se ven terrenos pantanosos que, segun las noticias públicas, no sirven de otra cosa que de infeccionar al ayre con exhalaciones pútridas: reduzcanlos pues, á sembrados, y entonces cesarán las epidemias y demas enfermedades que se padecen en las inmediaciones de terrenos pantanosos.

La historia presenta hechos por los quales consta que ciertos terrenos perniciosos, y por esto abandonados, luego que el hombre los benefició y sembró, se hicieron inocentes: es mucho lo que el hombre puede

respecto á la naturaleza, quando no se dirigen sus miras á quebrantar sus indefectibles reglas. Si, por exemplo la rica Italia, en lugar de intentar la desecacion de las lagunas pertenecientes á el Estado Pontificio y de otros Soberanos, en lo que se ha gastado tanto caudal, y conseguido muy poco, sus habitantes se hubiesen dedicado á cultivarlas, al modo que lo acostumbran los Indios, hubieran ampliado las riquezas que les proporciona aquel feliz clima.

Antes de describir las prácticas que presencié, con mucha atencion, para que no se me ocultase alguna, debo asentar, que los sitios en que siembran los Indios son unos pantanos ó terrenos inundados con aguas permanentes, ó que apenas tienen un debilísimo movimiento; en estos sitios es en donde los Indios forman sus huertos ó chinampas. Estas son quadrilongas, algunas de dos varas de ancho, y de veinte ó treinta de largo, que son las de los mas pobres; los que tienen alguna ligera comodidad, las disponen de quatro varas de ancho, y les dan hasta quarenta varas de largo, y aun mas.

Dos motivos tienen para formar estos quadrilongos angostos: lo primero, la facilidad para regarlos, de lo que trataré á su tiempo; lo segundo, porque si las dispusiesen anchas, á mas del trabajo en regarlas, les sería muy costoso conducir tierra de lejos para igualarlas ó terraplenarlas: todo esto evitan usando de esta práctica, que he presenciado desde la primera operacion.

Segun el plano que se propone el Indio, atendida la magnitud de una chinampa, forma quatro zanjas: dos, por exemplo, de Oriente á Poniente, que son las dilatadas; y otras dos de Norte á Sur, que son las pequeñas: la tierra fangosa de las quatro azequias la coloca en el espacio circunscripto por las quatro azequias. En virtud de esta operacion, ya aquel quadrilongo queda mas elevado como una vara respecto á la agua; y una tierra ántes infructífera, por estar cubierta de agua, ó muy embebida de ella, queda en proporcion de producir con usura.

Terraplenan con atencion la chinampa para que sea horizontal, y que el riego se extienda por toda ella: despues de esta disposicion le echan una capa de lodo ó cieno, que extraen del fondo de la azequia real, ó de los sitios en que la agua se halla represada, y que tiene de profundidad dos ó tres varas. A este cieno le revuelven lenteja de agua, á que ellos llaman *chilacastle*, y otras plantas aquátiles: abandonan algunos dias la chinampa para que las plantas se pudran; y esta mezcla de cieno y plantas se conoce entre ellos por *majada*, y siembran en ella aquellas semillas que no disponen en almásigo, como son nabos, cebollas, zanahorias, betabeles, lechugas, coles &c. Al fin trataré del arbitrio que usan para regar la chinampa sembrada ó poblada con plantas. Es digno de advertir, que en contorno de los bordes de la chinampa disponen uno de figura triangular, que sobrepuja al plano horizontal, para que la agua del riego no se extravíe.

Pero lo que seguramente debe causar especial novedad á los inteli-

gentes y apasionados á la Agricultura, es la disposicion de los almásigos. Ciertamente no me apasiono por las prácticas en las artes de mi Pais: reconozco algunas en su infancia; pero tambien hallo otras en su perfeccion. Una cierta inclinacion á la Agricultura, me ha hecho leer las obras de Quintini, el perfecto Jardinero, Duhamel, el muy sabio Herrera, á quien han hurtado los Extrangeros mucho, y otros de que no podré referir el número. Por su lectura veo lo que se afanan para disponer almásigos: la interminable serie de instrumentos y precauciones que toman para este efecto, y para trasplantar las plantas, quando por el contrario veo la facilidad con que executan todo esto los Indios de Yxtacalco, de Santa Anna, San Juanico, Xico y Xochimilco, que son en el dia los que sostienen la práctica de sus antepasados.

Para formar el Indio un almásigo en una de aquellas sus chinampas ó huertos, que ya produxeron frutos, en un ámbito corto, pero correspondiente para que provea las plantas que convenga á la amplitud de sus campos, de sus siembras, dispone una capa horizontal de cieno revuelto con plantas aquáticas, lo pisotea para que se incorpore, y lo corta con un cuchillo, formando casillas que representen un tablero de damas. Quando ví esto me confundí, porque ignoraba lo que se habia de presentar á mis sentidos: en estos quadrados, que no tienen de diámetro mas que tres dedos, va formando con velocidad en el centro de cada quadradito una concavidad de casi medio dedo de diámetro y de profundidad. Esta operacion la executa por lo regular con la extremidad de un hueso de helote ó mazorca de maiz, ó con un palo redondo: la velocidad con que dispone estas excavaciones causa admiracion: ya formadas arroja la semilla en cada hoquedad en arreglo á lo que tiene experimentado: despues puebla con semilla todas las concavidades; y aqui debo decir como mi admiracion se aumentó al ver á los Indios echar mano de una poca de tierra reducida á polvo, la que desparramaron en todo el ámbito sembrado, con el fin de cubrir las semillas colocadas en las concavidades; porque en mi interior decia: Es cierto que estos Indios han dispuesto pequeños quadros separándolos por el cortante de un cuchillo; pero luego que el riego se aplique, estos pequeños quadrados no se unirán? no se apegarán? ¿Para que sirve esta operacion? Mas las resultas me desengañaron: las semillas se siembran en tierra pantanosa ó fangosa: la tierra reducida á polvo cubre las semillas; pero tambien se introduce en las ranuras que formó el cortante del cuchillo, por lo que los quadrados no se unen en realidad, aunque la vista así lo manifieste: con cuyo motivo al tiempo de trasplantar las plantas de los almásigos, cada quadrado se separa de los que le son contiguos, y las plantas no tienen que sufrir, porque las raices de cada una se hallan aisladas ó separadas de sus circunvecinas, esto es, de las que se sembraron en los quadraditos contiguos: en cada quadrado arrojan tres, quatro granos, ó aun mas, segun lo que la experiencia les tiene enseñado.

Práctica igual no se refiere por los Agricultores Europeos: establez-

canla, y conocerán su utilidad. ¿En qué parage del Mundo falta cieno para disponer almásigos? Y si faltase, es facil fabricarlo. No se puede expresar el regocijo que se experimenta al separar los quadraditos con sus plantas, sabiendo que transportadas no tienen por donde desmerecer; porque cada planta se transporta con todas sus raices.

Las precauciones de que usan para libertar á las plantas en almásigo del vigor de las heladas son estas: introducen en la tierra quatro cañasverales ó maderos delgados en los quatro ángulos: en estos afianzan otros quatro horizontales, uniendolos con cordel ó mecate, con el fin de disponer un techado compuesto de cañasverales, ó con carrizos (que solo se diferencian de la caña en que son de menos consistencia: en una palabra, aunque de diversa especie es del mismo género): el techado no es horizontal; antes bien forma con el horizonte un ángulo de treinta grados: la basa del ángulo la disponen al Sur, con el fin de que quando el Sol se halla en su mayor obliquidad, que es en el Solsticio de Invierno, hiera con su luz á las tiernas plantas. El techado no forma un ángulo cuyo vértice esté en el punto de interseccion del suelo y del techado, sino que por la parte del Norte dista del suelo en un almásigo de extension una vara (si el gravado no se hallara exâltado á precio tan subido lo hubiera gravado, porque una estampa expresaría lo que no puedo executar en muchos pliegos): aqui se debe considerar el vértice del ángulo que el techado forma con el horizonte: debe advertirse que desde el vértice del ángulo hasta el terreno cubren todo el ámbito que mira al Norte con cañasverales, ó con esteras ó petates de tule, á que los Castellanos llaman espadaña, con el fin de que las heladas no destruyan las plantas tiernas: el almásigo queda descubierto por los tres vientos principales, y resguardado del Aquilon, destruidor de la vegetacion.

Llegado el tiempo de transportar el almásigo, dislocan la primera fila, en lo que no se experimenta perjuicio; porque como los quadrados permanecen independientes unos de otros, como ya expresé, cada planta conserva íntegro el sitio en que nació y vegeta. Esto no es dificil de concebirse, si se hace un recuerdo de lo que expresé, de que las plantas en almásigo nacen y vegetan en una capa de cieno, que no se une con la base de tierra que le sirve de apoyo, ni con los quadrados contiguos.

Dislocada la primera hilera, las demas se separan con suma facilidad: un cuchillo, una pequeña pala de madera introducida entre la tierra de la chinampa y la capa de cieno en que se formó el almásigo, con facilidad desprende del sitio los quadrados en que han vegetado las plantas, sin que las raices padezcan, y sin que el quadro se desmorone, porque la tierra de cieno adquiere cierta solidez. Tengo vistos muchos almásigos descompuestos, y que por algun motivo no se han transplantado, y despues de muchos dias registraba las plantas lozanas, aunque los quadrados, que son unos verdaderos cubos ó dados, estuviesen confundidos unos con otros. Ciertamente que esta práctica debe regocijar

á los hombres, porque por su medio se evitan tanta manipulacion, tanto instrumento, que segun ciertas prácticas son indispensables: aprovechense de lo que usan unos Indios, que en concepto de algunos son estúpidos; pero que los que los conocen y manejan, los advierten muy consumados en el manejo de las artes.

Las reglas que siguen no son uniformes, sino arregladas. Saben muy bien, que para tal planta el techado, para libertarla de los hielos, debe fabricarse en cierto órden; que para otras plantas se debe seguir otra disposicion, y en efecto el *tinglado* (ó para hablar en estilo del pais *techado*) para la semilla del chile se executa en los términos que expresé: para otras semillas lo disponen de otro modo. * No debe omitirse una de sus prácticas respecto á los almásigos, que es muy particular, y que demuestra, no un profundo estudio de Física, pero sí un acierto radicado por una larga experiencia, luego que siembran en almásigo las semillas, y que las cubren con una poca de tierra, segun tengo expresado, cubren dicho almásigo, si es pequeño, con hojas de coles, de aquellas que en las chinampas se arrojan como inútiles despues de separado el repollo, y que en el Mercado sirven y se conducen para suplir por vasijas ó sestos (en el Pais chiquiguites). En efecto en las hojas de col venden las Indias varias frutas, como son las moras y otras muchas que pudieran ensuciar las manos.

Quando el almásigo es de extension, lo cubren con una estera ó *petate*: aqui observo una grande habilidad en los Indios, y una práctica de mucha utilidad: sembrado el almásigo (ó como se explican otros, el terreno sembrado con el fin de que sirva de almásigo) lo riegan, y la humedad evaporada de la tierra (en fuerza de la luz del Sol, y de la causa, sea la que fuere, que efectúa el rocío) se apega á la cubierta; pero en virtud del calor del Sol, ó del frio de la noche, se precipita á la tierra, por lo que despues de cubierto el almásigo, no se vuelve á regar, hasta que se ve que las semillas han vegetado. Entonces el Agricultor va separando la cubierta de hojas, ó el petate, ¡quantos misterios! ó por mejor decir ¡quantas operaciones importantes se notan en esta práctica! Lo primero, la humedad vigorizada, y sin poderse evaporar, no obstante de que el calor del Sol la reduzca a un delicado vapor, lo mismo que en las destilaciones de la Chîmica, se reduce á gotas muy sensibles, las que por su peso se precipitan entre el *tlapestle* y tierra, por lo que se verifica allí un calor fuerte. Este y una grande humedad son las causas de la grande fecundidad que reyna en la América inter trópica, los Indios pues supieron aplicar tan superiores causas á su alvedrio. Lo segundo, ya está verificado que el ayre mefitico ó mortal, esto es, el que se desprende de las materias en estado de corrupcion, acelera el incremento de las plantas: ¿puede haber otro entre la cubierta ó tlapestle y la tierra á que se confian las semillas?

(*) Vease el Resumen al fin de la Memoria.

Sin duda por este motivo he visto semillas que tardan en nacer ó germinar (voz que me parece muy propia) muchos dias sembradas de diverso modo del que practican los Indios, que confiadas á un almásigo, á los tres dias producen plantas lozanas. Supuesto esto, ¿quien podrá negar que con esta operacion se excusan tantos instrumentos, tantos riegos, tanta pérdida de plantas en la práctica que el Mundo tiene establecida? Confesemos la verdad.

Las paredes de la chinampa ó terraplenes que no son verticales al horizonte, sino que forman unos taluces, aunque casi insensibles á la vista, los aprovechan los Indios: ya se dixo que ellos disponen las chinampas elevadas casi una vara respecto á la agua: pues se aprovechan del terreno con el mayor ahorro posible, porque en el taluz siembran retoños de coles, las que allí fructifican; de forma, que uno de los hombres mas instruidos en conocimientos físicos (el Señor D. Antonio Pineda) al ver esto me dixo con su grande ingenuidad: estos Indios en esta materia saben mas que los consumados Agricultores Europeos, puesto que aprovechan no solo el terreno horizontal, sino el que es obliquo: una hilera de retoños de coles con lo que pueblan el taluz.

Tratar de las chinampas y de su cultivo es empresa de mucha extension: ceñido pues únicamente á lo principal, supongo al Lector ya instruido en el modo de formar las chinampas ó huertos, aspecto el mas lisongero que presenta el Orbe, segun expresó el sabio Clavixero, práctico en lo que vió aquí, y lo que reconoció en la fecunda Italia: supongo igualmente que todos saben, que de los almásigos transportan á las chinampas las tiernas plantas, colocándolas en la distancia regular. Asentado todo esto, paso ahora á manifestar el método que tienen establecido para permutar terrenos: esto es, dislocar la tierra inútil, atequesquitada, ó, en términos chîmicos, alkalizada; porque si no executasen esto, sus trabajos serian infructuosos. La experiencia ¡oxala fuese visible á todos! les tiene enseñado como los terrenos que son ó han sido contiguos á la laguna de Tezcuco, luego que les falta la abundancia de agua se atequesquitan, ó se alkalizan, y por esto son infructíferos: qualquiera terreno del Valle de México, luego que se eleva respecto á las aguas, como que debe reputarse por una esponja, por los tubos capilares de que abunda, y que forman las pequeñas boquedades interpuestas entre las partículas de tierra, recibe por ellos la sal alkalina, que acompañada de la humedad asciende á la superficie del terreno: no sé que influxo tienen los rayos del Sol para atraer á la superficie las partículas salinas. Ignoramos la causa; pero experimentamos el efecto en las Fábricas de salitre y sal de comer. Los Dueños de estas Fábricas saben que á la superficie se hallan las sales, y con esto la recogen en dicha superficie, y proceden á la destilacion y reconcentracion del líquido, para utilizar el material correspondiente.

Por este motivo el Indio Agricultor, luego que registra á sus chinampas atequesquitadas ó alkalizadas, procura substituir nueva tierra,

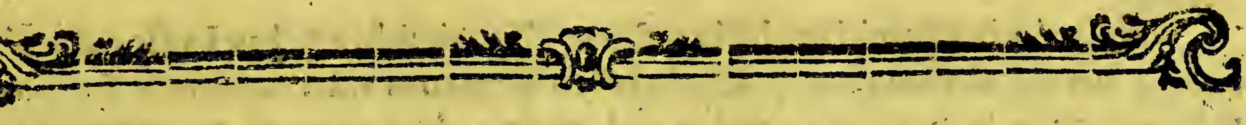
lo que executa por una muy particular operacion, qual es esta: arrima su canoa á uno de los lados de su chinampa, y con su azada, ó, como decimos aqui, azadon, va dislocando la tierra superior (la impregnada ó cargada de sales): luego que su canoa está bien cargada, se abre de piernas, apoyando cada pie en uno de los bordes: asegura el remo, que es un madero cilíndrico de casi dos pulgadas de diámetro, y de cinco ó seis varas de largo: lo apoya en el fondo de la agua, y comienza á mover su cuerpo de la diestra á la siniestra, ó en sentido contrario, y en cada oscilacion que forma la canoa adquiere velocidad, por lo que á cada momento se ve expuesta á voltearse presentando el fondo, que es lo que intenta el Indio Agricultor. Quando con ocasion del movimiento que practica, ve que la agua vence el borde de la canoa, repentinamente se recarga sobre el otro borde, y la canoa en virtud de esta maniobra presenta á la vista el fondo desembarazada de la tierra que se le habia introducido. Lo admirable y digno de reflexîon en esta operacion, es el ver al Indio con una cierta agilidad sostenerse en el ayre apoyado con el remo, para colocarse despues triunfante en el fondo exterior de la canoa: ¡qué mecanismo tan prodigioso!

Para reemplazar la tierra que botaron á la agua, ocurren por otra al fondo de la azequia real y de otros parages en que las aguas son profundas; ó si no, pasado algun tiempo, utilizan la misma que arrojaron. Saben que una tierra impregnada de sales, pero lavada, como ellos dicen, carece de sales, y con esto la tierra queda apta para sembrarla con utilidad. Esta es la práctica que executan los Indios de Yxtacalco, de Santa Annita, de San Juanico, de Mexicalzingo y de Xochimilco.

No perderé ocasion para verter otras prácticas, que no son las principales, pero de cuyo uso pueden aprovecharse los hombres: este es el fin á que dirijo mis débiles producciones: ¡feliz si consigo lo que intento!

Para humedecer las chinampas ó las almásigos, no los riegan, se valen de la agua que virtieron en el dia de la siembra, y esta es la que ya reducida á vapores entre el tlapestle ó cubierta, y la tierra, quando se convierte en gotas gruesas, sostiene la suficiente humedad para que las semillas nazcan, y que los gérmines prosperen. ¡Qué ahorro en el cuidado y en la atencion! Pero transportadas las plantas del almásigo al sitio en que deben fructificar, ya necesitan de riego: el Indio entonces lo executa en esta forma. Asegura á una de las extremidades de un madero, que conocen por remo, y que, como diximos, consta de dos ó tres pulgadas de diámetro, y de cinco ó seis varas de largo, un círculo de mimbre de sauce, que es el árbol que prospera en las chinampas: se me habia olvidado expresar que en las orillas de cada chinampa siembran algunos, lo que forma el aspecto mas hermoso, pues se registran al mismo tiempo un campo florido, y una serie de arboledas: Siento que se me estreche el papel, y que el campo de mi Gazeta sea limitado.

Se concluirá en la siguiente.



GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 12 DE JUNIO DE 1792.

Continuacion de la antecedente.

TEndria un gusto particular en mudar de asunto en cada Impreso, porque sé que muchos de mis Lectores llevan á mal el que se trate de una misma cosa en dos ó tres Gazetas; pero me parecen tan particulares y tan útiles á la Agricultura las prácticas de que voy hablando, que desde luego me resuelvo á continuarlas, persuadido de que estos Señores suplirán lo largo del asunto por su utilidad.

Tomando pues el hilo de mi discurso digo, que luego que los Indios aseguran á la extremidad del remo el círculo de mimbres, afianzan de él una piel de Carnero, de forma que el instrumento presenta una media esfera, ó la mitad de un globo. Hecho esto, y estando el Indio en disposicion algo parecida al que rema en una galera ó en un barco, sumerge la media esfera en la agua, la eleva y la vierte en sus sembrados. Este es el método que tienen para regar y para extraer del fondo de las aguas el cieno, en lo que ciertamente proceden con mucha torpeza. Para que se reconozca mi ingenuidad manifestaré lo que juzgo: si los Indios de la laguna son astutísimos en lo que mira á las siembras; respecto al riego sufren demasiado. El instrumento de que usan se reduce á la peor palanca que conoce la Maquinaria: ya veo que su miseria llega al supremo grado, y que no les es facil usar de otro instrumento.

El tiempo en que siembran los almásigos en este fertil y templado Valle, lo omito aquí, porque al fin de la Memoria propongo lo que he visto, causandome al mismo tiempo la mayor admiracion. Y en efecto á cada paso se me presentaba una extraordinaria observacion: por regla general debe asentarse, que toda semilla de flor la siembran en almásigos fabricados con cieno: la betualla la siembran en el terreno de la chinampa ó huertos al modo que se practica en Europa, ó forman almásigos, pero no dispuestos con cieno; mas la semilla de calabaza la siembran en almásigo de cieno, para trasplantar las débiles plantas. Como en un almásigo dispuesto en el modo que se tiene manifestado, en poco terreno se siembra mucha semilla, y se cubre con facilidad, para libertarlo de las heladas; de aqui depende el que los Indios que practican este ramo de Agricultura, venden por Mayo y Junio pequeñas calabazas, que se condimentan quando en los Paises cultos de Europa apenas comienzan las plantas á vegetar.

No solo las semillas de las flores las siembran los Indios en almásigos; los de Culhuacan y Xochimilco acostumbran tambien formar almásigos para la preciosa semilla del maiz: disponen el terreno para almásigos en el órden ya dicho; y como con el techado (ó tinglado) se liberta esta planta, tan propensa á experimentar los acechos de la helada, quando el tiempo es caliente transportan las pequeñas plantas del maiz á las chinampas: así se verifican pequeñas cosechas, pero muy anticipadas á lo que se verifica respecto al maiz sembrado en el órden regular. Al trasplantarlo le cortan las hojas, al modo que los Agricultores lo executan con las cebollas, ajos y otras plantas, y las siembras de maiz en las chinampas prosperan muchísimo: á la vista se presentan como unos bosques: de paso debo advertir, que mis observaciones me tienen convencido de que esta preciosa planta en su origen fue aquática, lo que en otra ocasion trataré.

Para finalizar este asunto importante, referiré un hecho, que debería ser de mucha utilidad si los que poseen terrenos en las orillas de la laguna de Chalco atendiesen á sus verdaderos intereses. Un Sugeto que vivió algun tiempo en Culhuacan, compró en el barrio de Jamayca un pequeño sitio, en el que sembró maiz por el mes de Marzo, que cosechó á fines de Junio: para este tiempo tenia ya prevenido un almásigo de maiz en los términos que lo practican los Indios, y que sembró por Mayo: á principios de Julio lo trasplantó, y por Octubre tenia ya logradas dos cosechas de maiz: en el mismo terreno por Octubre sembró habas, las que fructificaron en Febrero y Marzo. Si tantos sitios que vemos abandonados en las orillas de la laguna de Chalco se cultivasen de esta forma, ¿qué utilidades no desfrutarian sus Propietarios? ¿Quantas el público, no solo con respecto á lograr mas víveres, sino á su salud? Porque las plantas purifican el ayre; pero la omision, ó por mejor decir la abundancia de comestibles que hay en México, hace inertes á los Propietarios de terrenos pingües: influyen tambien otras circunstancias, que omito porque en otra ocasion proporcionada podré hablar con amplitud; pero no omitiré ahora expresar, que acaso en todo el globo no se encuentra otra Ciudad á cuyas puertas se vean tantos terrenos pingües abandonados á la naturaleza. Esto prueba la fertilidad de México.

Deseo que algun Sugeto, ó por mejor decir, deseo que muchos Individuos se dediquen á publicar las prácticas de Agricultura que se observan en Nueva España: son muy varias, porque son adequadas á los temperamentos, y en Nueva España se verifican los de la requemada Africa, los benignos de la Zona templada, y no faltan algunos que se asemejan á los Paises del Norte.

Por no ampliar demasiado la presente Memoria, me determiné á exponer al fin de ella el tiempo en que siembran los Indios, en que riegan, y otras varias prácticas, por considerarlas muy útiles, y son estas.

Los quadrados del almásigo para el chile verde ó pimiento pequeño, y tornachile, los disponen de dos dedos de ancho: siembran la semilla á fines de Septiembre, y el tinglado ó techado para preservarlo de

las heladas, forma con el horizonte un ángulo cuya base mira al Sur.

Los del tomate son de dos dedos y medio, y lo siembran los Indios en Octubre.

Los quadrados para el xitomate, que en España conocen por tomate, son del ancho de tres dedos, y se siembran en Octubre.

Para la semilla de la calabaza disponen los quadrados de tres dedos de ancho: siembran en los primeros dias de Febrero.

A la semilla del sempoaxochilt (en Europa claveles de Indias) le disponen quadrados de dos y medio dedos, y la siembran en veinte y cinco de Abril dia de San Marcos. No pierden hora, mucho menos ningun dia, para executar los Indios sus siembras: son muy tenaces en sus costumbres, que pasan de padres á hijos.

Logran al año dos cosechas de amapolas en esta forma: en el dia de San Agustin siembran para conseguir flores en la Quaresma: si debo dar crédito á varios inteligentes, en México se ven amapolas que no se consiguen en algun otro pais, porque las hay dobles, de tres, y aun de quatro pulgadas de diámetro.

Depositan la semilla de amapola, para vender flores en el dia de Noche buena, en veinte y cinco de Abril.

Los quadrados del almásigo para amapolas son de dos dedos en quadro.

La misma dimension proporcionan á la semilla de alelí, la que siembran al comenzar Enero.

Como México es el pais de las flores, y en el que se ven en todos los dias y á todas horas, se cultiva en las chinampas una especie de chicharo, que no sirve para el sustento, pero que recrea á la vista y al olfato: lo conocen por chicharo de China: siembran la semilla en almásigo separado, por quadros de dos dedos, en dos estaciones: á fines de Agosto para que florezca en Quaresma, y en las inmediaciones de la Pasqua de Espíritu Santo, para vender flores en Noche buena.

El tinglado ó techado para libertar al almásigo de las heladas, es vario: se expresó ya el método que practican respecto al chile; pero por lo que mira á los de amapola varían, porque la parte mas elevada la disponen mirando al Poniente.

De forma, que los Indios tienen observado que las plantas del chile, chicharo, tomate y xitomate son las menos resistentes á los hielos. Así les disponen la cubierta mas elevada para el Sur, y respecto á las demás plantas elevan la cubierta hácia al Poniente.

La semilla del peregil la siembran en Agosto, y su tinglado ó techo lo disponen elevado hácia al Ocaso.

Es digno de advertirse, que el mismo techado sirve para los almásigos de espuela de caballero, amapola y chicharo; en lo único que varían es en mudar el cieno para disponer los almásigos: ¡qué industria! Los almásigos no se riegan, como ya expresé; pero a las plantas transportadas en las chinampas, huertos, ó camellones (expresion de los Indios) las riegan cada tres ó quatro dias, segun el tiempo se presenta

seco ó húmedo; mas lo que me confundió, porque me creía muy erudito por haber leído con atencion tanta serie de Agricultores, fue el ver que un Indio de Yxtacalco supo unir dos operaciones, esto es, regar y fecundizar el terreno; porque al mismo tiempo que arrojó á la chinampa una determinada cantidad de agua, interpoló otra de agua cenegosa llena de materias corrompidas, las que tanto favorecen á la vegetacion: ¡qué práctica tan proficua! En ella se reconcentran las operaciones mas útiles que exponen los Autores de Agricultura.

P. S. En las chinampas siembran dos especies de coles, de las quales unas llaman berduleros, que tienen media vara de diámetro, ó algo mas, y la siembran por San Juan para venderlas desde fines de Diciembre; las otras que conocen por repollo, no se siembran por medio de semillas, sino se trasportan los retoños que el tronco produce despues de separado el repollo. Los retoños se hallan en su perfecto estado de coles, para venderlas, á los tres meses, por lo que en los Mercados de México no se verifica dia en que no abunden, porque trasplantan renuevos en todos tiempos.

Por mas que he procurado ceñirme me difundo, á causa de que se me presentan muchas prácticas cuya omision sería en mi reprehensible. Dixe antes que en las chinampas de Yxtacalco se cosechan flores de amapolas de mas de tres pulgadas de diámetro: los Indios no las cultivan solamente para venderlas en México; las trasportan tambien al Valle de Toluca, á Tezcuco, y lugares muy retirados de sus Pueblos, para que sirvan en las festividades Eclesiásticas, principalmente en el Viernes de Dolores.

La anecdota á que se dirige mi asunto es este: el Indio Agricultor forma un plano tocante al tiempo que debe tardar en llegar al lugar en que debe vender sus amapolas: en virtud de esto corta los botones, los que separados de la planta parece deberian desmerecer; no es así: llega al lugar: se presenta en parage público: no se ve una sola flor; tan solamente se registran unos cuerpos verdes de figura de huevo: vienen los Compradores, y el Comerciante en flores no hace otra cosa que pasar rápidamente la mano por la parte superior del boton, y al punto se presenta una hermosísima amapola: de forma, que puede decirse que los Indios son unos poseedores del grande secreto de presentar un Jardin instantaneamente: no executan mas los Saltimbancos, que pasan de pais á pais con sus lanternas mágicas; pero con la diferencia que esta es ilusion, y lo otro realidad.

Aunque permanezcan los Indios en un lugar por muchos dias y á todas las horas del dia, siempre que se presenta marchante se transforman en un Mágico, que convierte instantaneamente un cuerpo de figura de huevo y de color verde en una hermosísima flor. Quisiera que mi amor á la humanidad se difundiese á todos nuestros Literatos, y que se dedicasen tantos que observan las prácticas de los Indios, á promulgarlas. Interin esto se verifica, mis Lectores perdonen mis producciones, en las que domina mas el zelo que la ciencia.

Me transportaré por un momento de las inmediaciones de México, para presentar al mundo otra rara industria útil en la Agricultura. La práctica que he visto en Tepequacuilco para sembrar zandias, supone no profundos conocimientos teóricos; pero sí una práctica muy acrisolada. Se sabe que en las caxas ó cauces de los rios, quando finalizan las lluvias, en los recodos, y aun en las orillas de la corriente se verifican planos cubiertos con arena, como tambien que baxo la arena de los torrentes ó cauces que solo tienen agua en tiempo de lluvias, en el fondo de la arena, en donde esta se une á un suelo firme, siempre se verifica humedad, ya sea porque la de la agua inmediata se transpora, ó porque las humedades de los altos corren en aquel fondo, ó porque los rocios, en virtud de que la arena no puede contenerlos, se precipitan al fondo.

Estos conocimientos prácticos han incitado á los habitantes de Tepequacuilco y de otros territorios calientes á establecer un ramo de Agricultura digno de publicarse en beneficio de los hombres. Luego que finalizan las lluvias, y que los rios dexan enjutos los arenales, disponen hoyos hasta encontrar con el suelo firme, y siembran la semilla de zandia: segun la planta va creciendo van llenando con arena el hoyo, dexando libre la extremidad de la planta, la que vegeta con vigor por la humedad de que las raices le proveèn. Quando la planta supera al plano de arena, acaban de llenar el hoyo, y una planta cuya semilla se halla enterrada dos varas ó mas, á la vista se presenta como si la hubiesen sembrado en el método regular.

La primera vez que ví un sembrado de este caracter, me confundí, porque no podia concebir como á un arenal por su naturaleza esteril, sin registrar agua para regarlo, con el aditamento de ser el pais muy cálido, y por esto no poder vegetar las plantas sin mucha abundancia de agua, pudiesen crecer con prosperidad; mas enterado de las manipulaciones, no tuve mas recurso que admirar á la providencia, que instruye á los hombres para socorrer á sus necesidades.

Estoy asegurado de que en Mechoacan no solo siembran zandias en este método, sino tambien melones, por lo que la populosa Ciudad de Guanaxuato y otras de la tierra adentro se hallan proveidas desde Enero hasta Junio de estos tan deliciosos frutos. Acomódense estas prácticas en arreglo á los temperamentos, y los hombres se aprovecharán ventajosamente.

SUPLEMENTO.

ADvertí que los Indios ponian sobre la tierra de los almásigos hojas de col, ó una estera, y que por esto consiguen el logro de muchas operaciones científicas reconocidas últimamente por tales en Europa; porque entre la cubierta y la tierra deben verificarse mucho ayre mefitico y la suficiente humedad para que las semillas prosperen: los comprobantes de esta verdad son las noticias que se exponen.

En una obra útil, publicada en estos tiempos, se manifiesta una

operacion física que demuestra mi asercion en todo su rigor: un Físico determinó en el rigor del Invierno introducir una rama de Almendro por un agujero fabricado en el batiente de una ventana; en la pieza dispuso una hornalla para que el calor fuese proporcionado á el que necesitan las plantas para vegetar, é introduxo en dicha pieza el suficiente estiercol, para que en el ámbito abundase el ayre mefítico: el ramo introducido floreció y fructificó: interin el arbol expuesto á los rigores del frio se observaba despojado de hojas é infructífero.

El sabio Físico Ingen-Housz, que procura sorprender á la Naturaleza en sus operaciones, manifestó en 1789 que las plantas prosperan con lozania expuestas al Sol; pero que su nacimiento es mas vigoroso si la siembra se dispone á la sombra.

Los Indios, como tengo expuesto, logran ambos arbitrios con su operacion: esto es, que las semillas se hallen interpuestas en lugar obscuro, entre la tierra, y el tlapestle ó cubierta, en donde no hieren los rayos solares, y en el estado de recibir el ayre mefítico dimanado de la fermentacion del cieno, y de las plantas aquátiles que se le mezclaron.

Se tiene referido por los antiguos Historiadores de México, que las chinampas ó huertos eran flotantes: no tengo registrado alguno, ni sé el que se verifique tal disposicion; pero atendidas las circunstancias, vivo persuadido por lo que ha variado el plano de las lagunas, que exîstieron estas chinampas ó huertos movibles: las aguas se hallaban muy altas: luego los Indios no podian fabricar sus huertos en arreglo á lo que practican en el dia, que es lo que tengo referido. Quando las aguas estaban altas, es regular que en los céspedes fabricasen sus huertos: estos serian los volantes ó movedizos: refiero lo que veo, no lo que pudieron ver otros.

Pero en comprobacion de que exîstieron huertos flotantes, paso á exponer lo que se verifica en la Hacienda de S. Isidro situada en donde principia la península que divide á las lagunas de Chalco y Tezcuco. A dicha Hacienda pertenece una grande Isla flotante, que sirve para surtir de alimento á las bestias, que estan destinadas al servicio: á esta Isla flotante que conocen por el Vandolero, porque si los vientos soplan por el Nordeste ó Norueste, se alexa del territorio de la Hacienda por mas de dos leguas, y si reyna el viento Sur, ya sea con inclinacion al Oriente, lo que es regular, ó del Sudoeste, se encamina á unirse con las tierras firmes: esta que sin disputa es una verdadera isla flotante, que sufre el peso de muchos bueyes, me inclina á creer que antiguamente en el Valle de México exîstieron semejantes huertos, aunque en el dia no los hay á causa de lo que han disminuido las aguas de las lagunas. (*)

(*) Finalizada esta Memoria tengo averiguado (vale mucho en ocasiones representar el papel de un porfiado) que en cierto sitio se verifican chinampas ó huertos que mudan de lugar: observaré lo que se me presente, y lo expondré, porque semejante práctica en los tiempos de la superstición, hubiera convertido en Héroes á tan industriosos Agricultores.

Lo que me admira es el ver como ciertas gentes, por solo no ver los huertos flotantes que vieron nuestros ansepasados, infieren de esto, que todo lo que dixeron los antiguos Historiadores es una fábula, quando el disponer huertos flotantes no tiene nada de imposible. Si en un corcho ó en un madero delgado se coloca una pequeñísima capa de tierra, y se siembren semillas en ella, estas nacerán y prosperarán segun la cantidad de tierra proporcionada á surtir jugos á las plantas: si lo que tengo observado sobre esto lo divulgase, ocuparia muchos pliegos: básteme aclarar que los huertos movedizos no fueron ficcion de los que los anunciaron, sino que supuestas las circunstancias en que se hallaban las lagunas, los Indios sus habitantes se valieron de semejante arbitrio para sustentarse. Damos crédito á lo que se nos dice de los pensiles de Babilonia, porque esto viene del Oriente, y dudamos de lo que hicieron los Mexicanos que son occidentales.

Acabo de decir, que al registrar las chinampas ó huertos, al mismo tiempo se ven hermosos terrenos poblados de flores y árboles que presentan bosques; y como mi fin principal es el manifestar la realidad, debo ahora advertir que el Pueblo de Yxtacalco, como tambien los otros (cuyos vecinos son Agricultores) no hace mucho tiempo que desde lexos presentaban el aspecto de un bosque: en el dia no es así, hay muchas chinampas adornadas con Sauces, pero en pequeño número respecto á lo que antes se verificaba: muchas son las causas de que depende la disminucion de árboles: la primera, porque con motivo de la sabia determinacion de que las calzadas y nuevos Paseos se poblasen de arboleda, luego que los Indios lo supieren talaron los árboles de sus chinampas, para venir á venderlos. Lo segundo, porque con haber baxado las aguas, se ha multiplicado en los huertos una casta de ratones, que se diferencian de los caseros en su cola corta, y los Indios han observado que las raices de los árboles les proporcionan alvergues, de donde salen á devorar las plantas y las raices, y por esto ya no siembran como antes tantos árboles en sus chinampas: mucho contribuye tambien el que se han dedicado á surtir combustible á las oficinas de salitres; y quaudo el Indio experimenta necesidad urgente, destroza aun los pequeños árboles para libertarse de la necesidad que en el dia lo oprime.

EN la Oficina en que se imprime esta se ha publicado un Quaderno en quarto, en el que se representan dos de las quatro Piedras que adornaban al antiguo Templo de los Mexicanos, su Autor es D. Antonio de Leon y Gama, Sugeto que en repetidas ocasiones tiene manifestada su aplicacion á las ciencias naturales útiles: la publicacion del Quaderno presenta dos asuntos: tres estampas que representan la figura de dos Piedras copiadas con exâctitud, y la interpretacion de los geroglíficos. Por lo que toca á la primera parte, todos los Sabios del Orbe deben agradecerle que á su costa mandase copiar las imágenes de tan estupendas moles, caracterizadas con los símbolos que representan; y si se

atiende á las circunstancias del tiempo, la publicacion de las láminas es oportuna. La descripcion del Templo de México, que dispuso el sabio Dr. Hernandez, testigo ocular, nos llegará de uno á otro Correo: por su informe acomodaremos en sus debidos sitios las Piedras que se han encontrado, y sabremos lo que significaron: y así, interin esto llega, demos muchas gracias al Señor de Gama, quien movido de un espíritu patriótico, publica las Estampas, que son exâctas: si la interpretacion es genuina, lo ignoro; sé que otro antiquario Mexicano piensa de diverso modo, y que se previene para decir lo que siente.

Las disputas en materia de antiguedades son y serán un abismo de confusiones: uno dice que tal figura es G, y otro que es Z; y como por lo regular no hay documento decisivo, suelen ser estas unas disputas eternas. Lo que yo deseara se ventilase es lo siguiente. Se sabe que se hallaron quatro piedras voluminosas que adornaban á lo que parece al Templo: estas no es creíble se enterrasen en excabaciones hechas de propósito: pues ahora ¿de esto no se podia razonablemente inferir la respectiva nivelacion que el terreno de México lograba de elevacion respecto á las Lagunas? ¿El suelo en que apoyaban los quatro pedrones es perfectamente horizontal?

Estas preguntas comprehenden mucho material para hablar de las circunstancias del suelo de México: una observacion que hize en el mes de Abril, ó en Mayo, me hace exponer esto: á la parte del Norueste de la Iglesia Catedral, en donde coinciden las calles de Empedradillo y Escalerillas, á tres varas de profundidad se encontró con un aqüeducto: este no pudo disponerse para desfogo de las aguas llovedizas, porque, como tengo dicho, el sitio de las Escalerillas tan solamente se halla elevado respecto á la laguna (en tiempo que se halla en su mayor incremento) dos varas y un pequeñísimo quebrado: pues este cañon de mampostería bien edificado ¿de qué servia?

El célebre Cortés, Conquistador de la Metrópoli del Nuevo Mundo, informó al Señor Don Cárlos Quinto que la agua de Chapultepec se conducia á la Ciudad por una tarjea de mamposteria, por medio de la qual toda la Ciudad se hallaba abastecida de un elemento de primera necesidad.

Se halla en términos de finalizar la quarta Subscripcion, pues solo faltan seis Gazetas para satisfacer lo prometido: algunos Subscriptores, principalmente de los foraneos, no han ocurrido á satisfacer el importe de dicha Subscripcion: se les suplica lo executen en la Oficina en que esta se imprime, calle del Espíritu Santo.

GAZETA DE LITERATURA.

MEXICO 26 DE JUNIO DE 1792.

Resolucion de los Problemas presentados en el N. 38.

EN la Historia de la moderna Roma se lee, que el industrioso Arquitecto Domingo Fontana, encargado por el Papa Sixto Quinto de restablecer los antiguos Obeliscos, se vió en cierta ocasion muy acongojado á causa de estar las sogas mal templadas; quando una voz, confundida en el grande número de espectadores, le advirtió humedeciese las sogas, para que adquiriesen la debida rigidez necesaria á la operacion.

En ocasiones un hombre que no ha estudiado, que no ha tocado siquiera los libros, advierte lo que se esconde al sabio, al que lo presume ser. Sin duda este es el motivo que dirige á las Academias de Europa para publicar Problemas útiles á los hombres, y que la resolucion se dirija por los que se hallen con la instruccion debida, ó que tengan algunos conocimientos, que en ocasiones la alma ministra de su propio fondo, y del que le proveen sus potencias intelectuales.

Con este mismo motivo en distintas ocasiones he publicado algunos Problemas, no con otro fin que estimular á la aplicacion, para que rompa los embarazos, que tal vez le sirven de rémora, por falta de arbitrios ó de proporciones para explicarse, lo que es ya muy facil por medio de este Periódico. Mis anhelos han sido infructuosos: un diario y continuado silencio es el que he notado siempre: apenas ha habido un Particular (a) que, sin destino en la direccion de alguna arte, se ha presentado dando un exemplo tan útil.

Ya veo que la indiferencia se habrá aposesionado de unos; la vanidad, ó tal vez la soberbia, de otros: dirán que un hombre consumado en el manejo y práctica de las ciencias naturales, se abate quando se dedica á resolver qualesquiera Problema publicado en la Gazeta de Literatura. Esta proposicion no es fantástica, se le ha oído á uno ú otro; pero se les puede responder lo siguiente: que los que así se explican, no miran por el honor de su profesion y de sus personas. ¿Quien debe determinar el corte de un vestido? El Sastre. ¿Quien el de la consistencia y buen arreglo de un relox? El Reloxero. ¿Porqué pues, los Problemas de Arquitectura, de Hidraúlica &c. no deben resolverlos los Arquitectos,

(a) Vease la Gazeta N. 37.

los Hidraúlicos, si se dedican á servir á los hombres? ¿Porqué no han de poner á la vista de estos lo que saben, quando se les convida á manifestar publicamente su estudio, su aplicacion, y el buen exîto de lo que emprenden?

No se ha presentado hasta ahora ninguno que haya procurado dar la resolucion correspondiente al Problema que propuse en la Gazeta N. 38. pág. 300. conviene á saber: *Fabricar una Campana mayor que la que ha servido de asunto á esta Memoria, con menor porcion de metal, cuya fundicion, conduccion y colocacion en su determinado sitio se verifiquen sin excesivos costos:* pues vease resuelto, no con el aparato que se suelen resolver los Problemas; pero sí con sólidos fundamentos: importa mucho en las ciencias naturales observar, meditar y combinar para hablar con acierto: observar, no despreciando aun las mas sencillas máquinas ó juguetes de los Jóvenes: meditar sobre los resortes ó disposicion de ellas, y combinar ideas, para que resulte una nueva máquina útil á la sociedad. Intentar poner en execucion una máquina, ú otro artificio, sin otra causa que haberla visto en uno ú otro libro, es aventurarse á ver el gasto perdido y el honor disminuido: haber visto algun modelo ó descripcion, sin conocimientos anticipados, y querer por esto plantearlo, es lo mismo que si una ave que tiene registrado un edificio, intentase fabricar su nido en el mismo órden.

Mi observacion prolija me ha hecho registrar algunos instrumentos sonoros de distinta figura: ví una especie de Monacordio, en el que en lugar de cuerdas estaban colocadas horizontalmente unas láminas de acero, cuyas longitudes disminuían en progresion: advertí lo tocaban golpeando las láminas con dos pequeños martillos, y que de esto resultaba una bella melodía: observé que en los Regimientos usan de un Triángulo, que golpeado, produce en el oido un sonido nada ingrato: supe que en las orquestras dan el tono por medio de un instrumento de acero, que no hace mucho tiempo se estila en México: finalmente consideré que las Campanas de los Reloxes son de diferente figura de las que se colocan en las Torres, y para patrocinio de mi idea, vi tres Campanas caladas fabricadas por Don Salvador de la Vega.

En virtud de estas observaciones inferí, que la figura que se dá á las Campanas de las Torres no es de indispensable necesidad; sino que bastaria fundir solo el anillo en que golpea el batiente para disponer una Campana con poco metal, sin riesgo al tiempo de fundirla de que se pierda la operacion; muy facil de elevarla, por su poco peso, aun quando el diámetro fuese muy grande.

Persuadido que así podria ser, y no fiandome de mis propias ideas, por mi ninguna experiencia en la práctica de la Música, y muy ligera ó superficial en la teórica de esta arte, pasé á consultar con D. Francisco Rangel, á quien conozco muy práctico y hábil en la Música, y en los verdaderos principios de la fundicion de metales, quien al oir mi idea se regocijó, y me dixo: »No sabe Vm. los términos á que llega su invento: » con él se evitan todas las dificultades á que está expuesta la fundicion

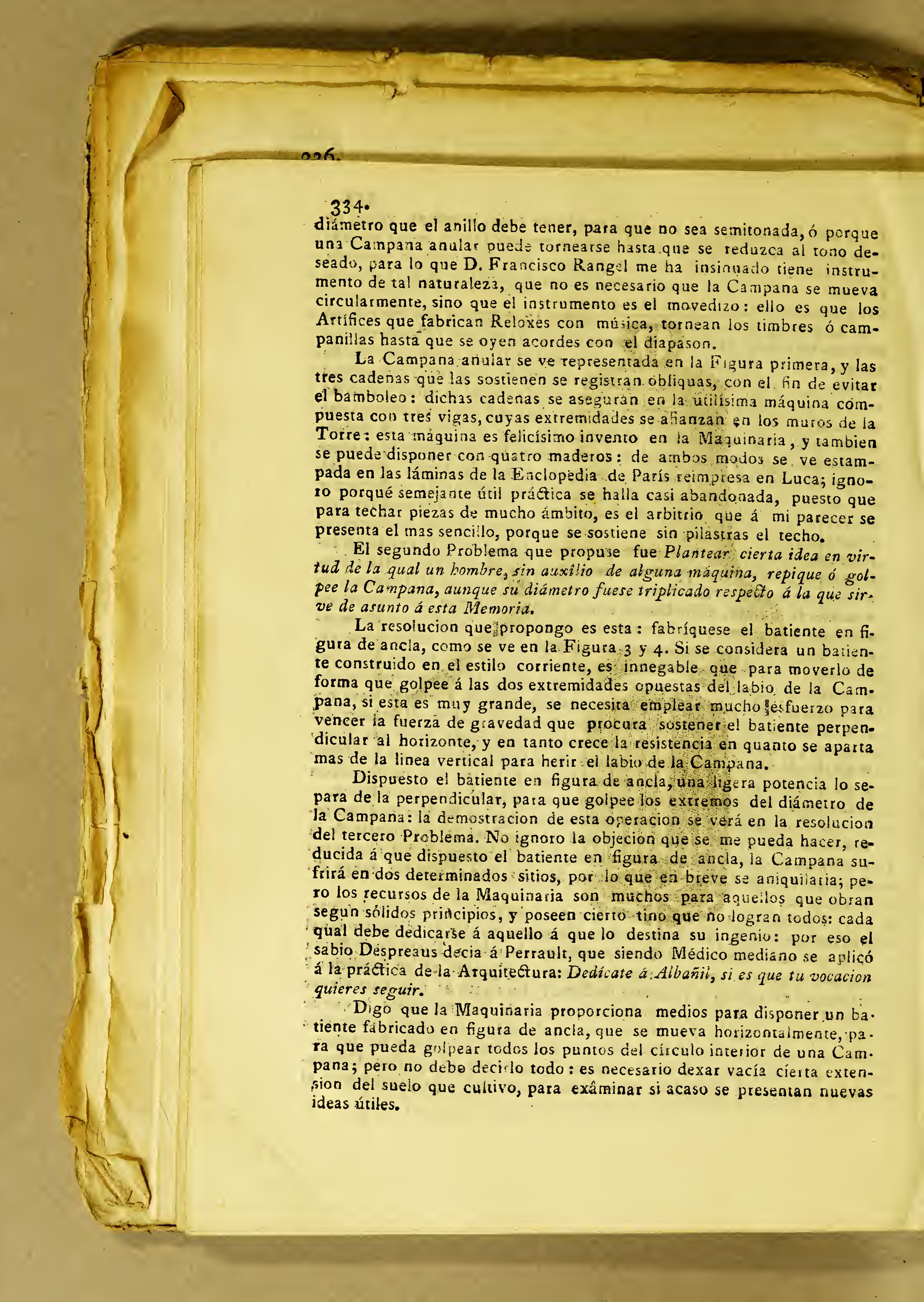
„ de una Campana, y se consigue resulte en tono, lo que en virtud de „ la práctica establecida es muy dificil. „ Se encargó de poner en execucion la idea, y en efecto al dia siguiente me presentó una pequeña Campana anular, cuyo sonido completó mi regocijo: lo es muy grande ver puesta en execucion una idea propia.

Le encargué me extendiese por mayor su dictamen, que me remitió en estos términos: „La bondad de una Campana no solo consiste en que „ su sonido se extienda á una grande distancia, y dure por mucho „ tiempo, lo que depende de la liga y calidad de los metales que entran „ en su composicion, sino que tambien debe agradar al oido; y esto no „ es muy fácil de conseguirse: por lo qual hay tan pocas Campanas que „ por casualidad tengan esta circunstancia, que consiste en la debida „ simetria de sus partes: porque, como saben los inteligentes, siempre „ que se tañe un cuerpo sonoro, se oyen, á mas del sonido principal, „ y de su octáva arriba, otros dos mas agudos, que son de su diecena y „ diezisetena mayor, de donde tiene origen el acompañar con tercera, „ quinta y octava, como la mas perfecta armonia. Lo mismo acontece „ quando se toca una Campana; pero como esta recibe la pulsacion so- „ lo en el borde ó labio, y de ahí para arriba se va propagando la vibra- „ cion, quando esta llega al lugar en que debe resonar la tercera, y lo „ mismo la quinta, no hallando allí la proporcion que se requiere en „ diámetro y grueso, dá falsos dichos intervalos, y resulta una disonan- „ cia que, quanto mayor fuere, mas molestará aun á los oidos menos de- „ licados; lo contrario sucediera en una Campana bien hecha, pues lle- „ gando la vibracion al lugar que debe repetir la tercera mayor, del „ concurso del sonido principal con el de la tercera, resultaria otra oc- „ tava arriba del primero; del conjunto con la quinta el unísono del „ grave; y de estos, otros tonos armoniosos, que fuera gusto oír. ¿Pero „ en donde estan estas proporciones? El Abate Pluche, tomo 14, reser- „ va el hallazgo de ellas á la posteridad, y mientras nos contenta con „ las del P. Merceno; y tomáramos que estas se observaran siempre.

„ Este inconveniente se evita con la invencion de Vm. pues no so- „ nando mas que el anillo, solamente se percibirá la resonancia de la „ octava, docena y diezisetena mayor, y por lo tocante á los demas so- „ nidos, vale mucho mas que carezca de ellos, que el que los tenga di- „ sonantes.

Establecido todo esto, en lo que no cabe duda, calcúlense los gastos indispensables para fabricar una Campana anular de diámetro igual á la que recientemente se ha colocado en la nueva Torre de la Santa Iglesia Catedral: ¿quanto metal se ahorra? ¿Quanto en su fundicion? ¿Quanto en subirla y colocarla de firme? Lo cierto es que para elevar una Campana anular, no se gastarán mas de diez mil pesos, lo que se ha verificado con la que sirve de asunto del dia: agréguense otros diez mil que se exhibieron al Fundidor por el importe de metal y fundicion.

Se puede añadir á estas ventajas de economía, el que una Campana anular puede reducirse á un tono determinado, proporcionando el



diámetro que el anillo debe tener, para que no sea semitonada, ó porque una Campana anular puede tornearse hasta que se reduzca al tono deseado, para lo que D. Francisco Rangel me ha insinuado tiene instrumento de tal naturaleza, que no es necesario que la Campana se mueva circularmente, sino que el instrumento es el movedizo: ello es que los Artífices que fabrican Reloxes con música, tornean los timbres ó campanillas hasta que se oyen acordes con el diapason.

La Campana anular se ve representada en la Figura primera, y las tres cadenas que las sostienen se registran obliquas, con el fin de evitar el bamboleo: dichas cadenas se aseguran en la utilísima máquina compuesta con tres vigas, cuyas extremidades se afianzan en los muros de la Torre: esta máquina es felicísimo invento en la Maquinaria, y tambien se puede disponer con quatro maderos: de ambos modos se ve estampada en las láminas de la Enclopedia de París reimpresa en Luca; ignoro porqué semejante útil práctica se halla casi abandonada, puesto que para techar piezas de mucho ámbito, es el arbitrio que á mi parecer se presenta el mas sencillo, porque se sostiene sin pilastras el techo.

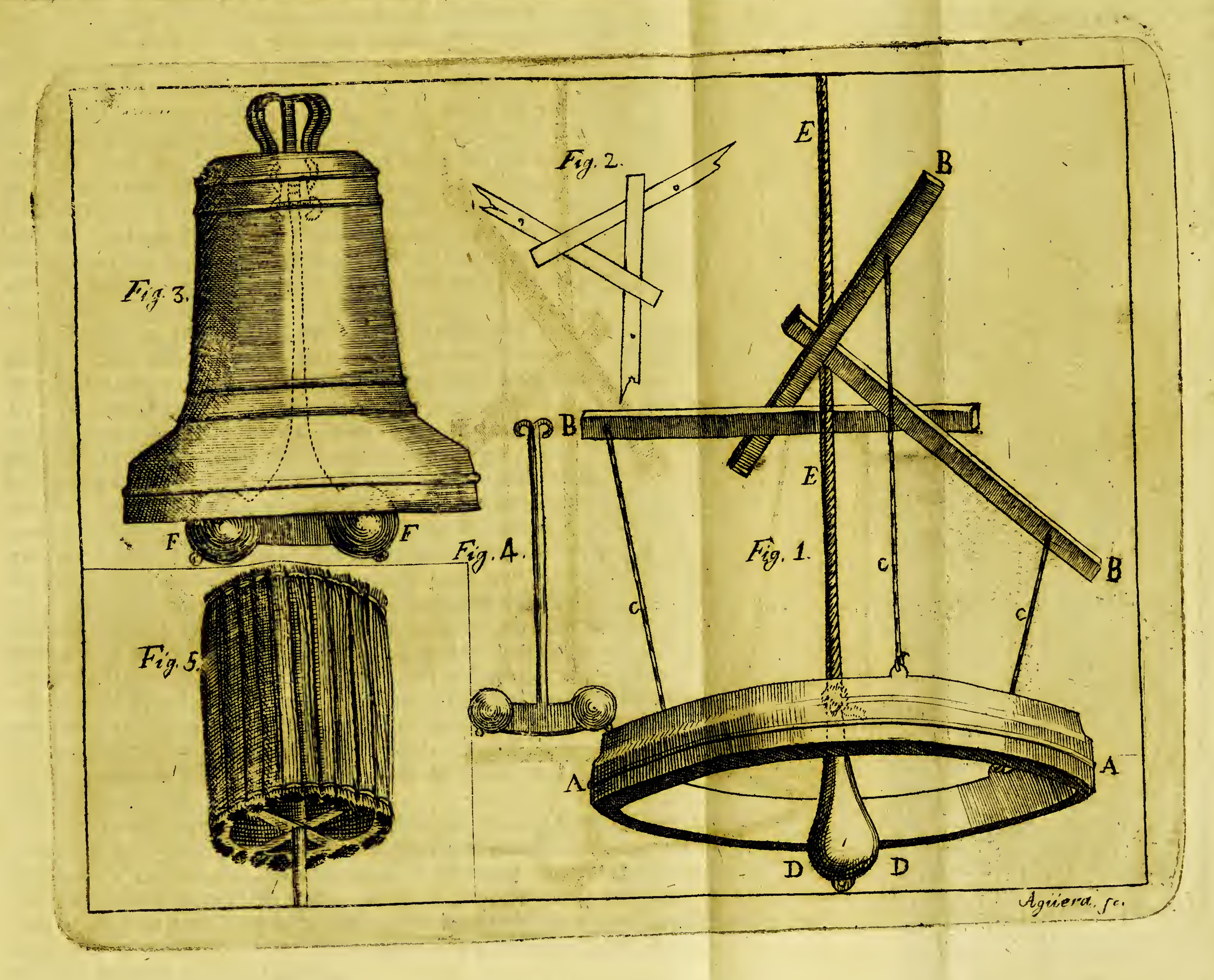
El segundo Problema que propuse fue *Plantear cierta idea en virtud de la qual un hombre, sin auxîlio de alguna máquina, repique ó golpee la Campana, aunque su diámetro fuese triplicado respecto á la que sirve de asunto á esta Memoria.*

La resolucion que propongo es esta: fabríquese el batiente en figura de ancla, como se ve en la Figura 3 y 4. Si se considera un batiente construido en el estilo corriente, es innegable que para moverlo de forma que golpee á las dos extremidades opuestas del labio de la Campana, si esta es muy grande, se necesita emplear mucho esfuerzo para vencer la fuerza de gravedad que procura sostener el batiente perpendicular al horizonte, y en tanto crece la resistencia en quanto se aparta mas de la linea vertical para herir el labio de la Campana.

Dispuesto el batiente en figura de ancla, una ligera potencia lo separa de la perpendicular, para que golpee los extremos del diámetro de la Campana: la demostracion de esta operacion se verá en la resolucion del tercero Problema. No ignoro la objecion que se me pueda hacer, reducida á que dispuesto el batiente en figura de ancla, la Campana sufrirá en dos determinados sitios, por lo que en breve se aniquilaria; pero los recursos de la Maquinaria son muchos para aquellos que obran segun sólidos principios, y poseen cierto tino que no logran todos: cada qual debe dedicarse á aquello á que lo destina su ingenio: por eso el sabio Despreaus decia á Perrault, que siendo Médico mediano se aplicó á la práctica de la Arquitectura: *Dedícate á Albañil, si es que tu vocacion quieres seguir.*

Digo que la Maquinaria proporciona medios para disponer un batiente fabricado en figura de ancla, que se mueva horizontalmente, para que pueda golpear todos los puntos del círculo interior de una Campana; pero no debo decirlo todo: es necesario dexar vacía cierta extension del suelo que cultivo, para exâminar si acaso se presentan nuevas ideas útiles.

El tercer Problema lo resolvió enteramente D. Francisco Rangel.



... de costo de un peso.
Podria remitirme para resolverlo á una Memoria que hace 22

diámetro que el anillo debe tener, para que no sea semitonada, ó porque

pan
sion del suelo que cultivo, para exäminar si acaso se presentan nuevas ideas útiles.

El tercer Problema lo resolvió enteramente D. Francisco Rangel: lo publiqué en estos términos: *Presentar un arbitrio seguro, para que sin auxîlio de máquina un muchacho haga sonar una Campana, aunque fuese de cincuenta varas de diámetro.*

En efecto, consultandole sobre la idea de que el batiente de una grande Campana se dispusiese en figura de ancla, me respondió: es muy útil en las Campanas que se han construido hasta el dia; pero una vez que Vm. tiene ideada la anular, es muy fácil, puesto que no es mas de un anillo, suspender el batiente en sitio muy elevado respecto á la Campana: vease la Figura primera; porque entonces el batiente tan solamente tiene que formar un pequeño arco: y para prueba de esto me añadió: quando el péndulo de un Relox es largo, aunque pese una arroba, se hace mover con el peso de seis onzas; y siendo pequeño necesita del de seis libras, ó mas.

Siempre se verá en mis impresos la ingenuidad con que procedo, dando á cada uno lo que le corresponde: en esta Gazeta se ven pruebas manifiestas, puesto que publico todo lo que debo á los conocimientos de D. Francisco Rangel; por lo que estoy persuadido á que se me dará asenso, si expongo que la idea de la Campana anular me es propia, como tambien la disposicion del batiente formado en ancla: puede ser que en alguna Ciudad, Villa ó Aldea se hayan planteado ambas prácticas: tambien puede suceder que algun Autor las haya participado; pero ¿quien es capaz de saber todo lo que pasa en el mundo? ¿Quien ha registrado á todos los Autores? Me es preciso hacer estas reflexîones para no incurrir en la nota de plagiario, en el caso que una idea tan sensible se halle descrita por alguno: es muy regular que dos ó mas individuos tengan las mismas ideas; lo que aseguro es, que estas no las he leído en los Autores que he manejado; y que la costumbre universal de fabricar Campanas siempre semejantes en su figura, y el batiente reducido á determinada figura, me hace creer que estas ideas que propongo son del todo nuevas: calcúlese ahora el inmenso cúmulo de metal que inútilmente puebla los campanarios en todo el orbe, y se vendrá en conocimiento de la felicidad ó contingencia de haber meditado y propuesto una nueva idea de mucha utilidad.

Omito exponer á los ojos del Público los muchos experimentos que tengo hechos antes de presentar esta Memoria, por no considerarlos necesarios, y porque otras Memorias de importancia me obligan á estrechar mis pensamientos. No tiene otro fin la publicacion de la Gazeta de Literatura sino promover la comodidad de los hombres: si uno solo consigue por su medio libertarse del piquete de un Mosquito, esto solo llenará de regocijo al Autor de ella.

Concluí ya sobre Campanas; queda en su vigor el quarto Problema que anuncié: *Fabricar un aqüeducto sólido sin metal; porque, exceptuados el fierro, oro y plata, todos los demas son perniciosos: de forma que cada vara no llegue al costo de un peso.*

Podria remitirme para resolverlo á una Memoria que hace 22

años presenté: esta se confundió con el polvo; pero el Illmô. Sr. Conde de Tepa, habiéndola visto no sé porque contingencia, siendo Juez de la Ciudad, determinó se hiciese un experimento: S. S. Illmâ. pasó dentro de poco tiempo á servir el empleo de Consejero de Indias, y á mi pobre y útil Memoria se le destinó un nuevo sepulcro: se dirigia á que los caños por donde se conduce la agua en el recinto de la Ciudad se fabricasen con maderos taladrados, y unidos al modo que lo son los cañones de una flauta: esta idea no la vertí como nueva; expuse que el sabio Belidor la trae en el tomo primero de su Arquitectúra Hidraúlica; lo único que executé fue simplificar la máquina que propone el Autor para horadar los caños. Dixe entonces, y vuelvo á decir, que el suelo de México es el mas conveniente para establecer cañones de madera, con el intento de conducir las aguas para el sustento de sus habitantes.

Hize presente que á nuestra vista tenemos en los montes abundancia de árboles, que aquí conocen por Ailes, y en España por Alnos: patenté que esta materia no producia recina ó goma capaz de infectar al fluido, y que de esta madera se acostumbra en la Alemania disponer los aqüeductos: aun añadí que se pudieran fabricar con Cedro, material indestructible, porque aunque tiene recina, esta no es perniciosa, puesto que para limpiar los conductos, la práctica diaria de aqui se reduce á arrojar aserrin de Cedro en las alcantarillas.

Si en el espacio de veinte y dos años se hubiesen fabricado los caños en el modo que propuse, que no es una novedad, sino lo mismo que se practica en Europa, como lo asegura Belidor y otros Autores, ¿quanto se hubiera ahorrado? ¿Quanta menos agua se hubiera perdido? Porque en cañeria de madera fabricada segun se disponen los cañones de una flauta, ninguna, ó muy poca, puede extraviarse. Ciertamente me confundo al ver que la obra de Belidor sea conocida por muchos, y que ninguno de ellos no haya parado la consideracion en esto.

Vivo persuadido á que si alguno se dedicase á disponer la máquina para taladrar cañones de madera, la que es poco costosa, y que formase un repuesto de caños, los Particulares que desfrutan merced de agua, ocurririan á su Oficina para surtirse de los que necesitasen, porque se logra mucha seguridad, mucha permanencia y muchos ahorros, á causa de que para semejante cañeria no se necesita de fabricar macizos de mamposteria para sostenerlos y abrigarlos: un caño de madera de una vara ¿podria llegar al costo de un peso? No: luego queda el Problema resuelto en todo rigor.

Mas al tiempo que propuse el Problema no fue esta mi mira; se extendió mucho mas, porque me persuadí á que se podria resolver en otra forma. Tengo ya expuesta la práctica que los Indios acostumbraban para disponer piedras artificiales, este fue el movil de mi idea, por lo que concebí se podria executar un conducto de agua en virtud de esta práctica.

En efecto, si se forma una mezcla (ó mortier como quieren los afrancesados) de cal, tezontle ó pusolana, y agua, se conseguirá el fin:

esta mezcla se solida mucho, y sería impertinencia dilatarse en tratar de esto, pues la experiencia lo tiene manifestado, y los verdaderos Arquitectos se hallan muy convencidos de esto: pues fórmese una escavacion, ó si no se necesita, dispóngase una hilera de piedra suelta, del diámetro necesario, para establecer el caño: pisoneese para que formen un cimiento sólido, y entonces con ir disponiendo horizontalmente la mezcla enunciada, se formará un caño muy sólido.

La dificultad, se me dirá, consiste en formar la hoquedad que se solicita; pero esta práctica es muy fácil: las artes se dan unas á otras la mano, y un Arquitecto no debe dedicarse tan solamente á amontonar piedras, debe instruirse, aunque no sea á fondo, en las prácticas de las artes, para echar mano de lo que importa executar en determinado sitio, en tales y tales circunstancias. Esto bien lo advirtió un Sabio de la Antiguedad quando dixo: *usus & eruditio, pariter Arquitectis necessarij*, ó en Castellano: *práctica y estudio* son indispensables para formar un buen Arquitecto. Pero prescindiendo de esta erudicion, que á muchos agoviará, digo, que para fabricar el caño se puede establecer la práctica de los Fabricantes de Anteojos de larga vista. Se sabe que estos en lo general los fabrican con cañones de carton, y que para disponerlos fabrican un cilindro de madera, para que sirva á la formacion del tubo de carton. Mas me dirá alguno: ¿qué dificultades, ó por mejor decir, qué imposibilidad sería para el Artesano desprender el molde ó cilindro de madera del tubo del carton, si lo formase de sola una pieza? Consídere el Lector, porque se oponen la atraccion promiscua entre el molde y el tubo: lo segundo, como es casi imposible, hablando en términos de Física, que un cilindro de madera sea perfectamente redondo, las desigualdades hacen que la separacion de un tubo de carton formado con un cilindro sólido, no pueda hacerse facilmente.

Pero á esta gravísima dificultad la tienen vencida los Fabricantes de cañones de Anteojos de este modo: disponen el molde compuesto de varias piezas, de forma que la pieza maestra, porque es la que dirige la colocacion de las demas, sea un quadrado de madera de la longitud necesaria, pero que disminuya insensible en sus diámetros, para que con esto se logre el efecto que ya se expondrá: á este exe quadrado se le aplican quatro ó mas piezas de madera, para que por medio del torno ó del sepillo pueda formarse un cilindro compuesto de varias piezas.

Practiquemos lo mismo que executan los Artesanos: esto es, disponer sobre el cilindro, compuesto de partes separables, la mezcla antes mencionada, y luego que se ve la mezcla quaxada (como dicen nuestros Albañiles) desbarátese el molde de madera dislocándolo por partes: el mismo molde cilíndrico desbaratado, y nuevamente arreglado, servirá, si fuese necesario, para disponer un conducto que diese vuelta al globo.

¿Quantas objeciones se vertirán contra mi? ¿Quantos inconvenientes imaginarios no se opondrán á las ideas que propongo? Pero aseguro que el método que presento es útil, de poco costo y permanente. Util, porque como tengo dicho, es muy sólida; de poco costo, porque una

vara no puede llegar al valor de un peso; permanente, porque la fábrica de piedra artificial corresponde, atendida su duracion, á lo que la naturaleza efectúa en tantos rios, en tantos manantiales. Queda resuelto el Problema de que con el costo menor que un peso, puede fabricarse cada vara de un aqüeducto, se entiende siempre que no sean necesarias arquerias, sino que se hagan con la sencillez correspondiente á estas obras.

Concluido esto, paso á exponer una ligera análisis de los conductos de aguas. Los de plomo son perniciosos, quando son nuevos; despues de algun tiempo, quando cierta costra los cubre, ya no son perniciosos: los de barro son muy sanos; pero tienen el defecto de que como los espacios son pequeños, entre cañon y cañon se pierde mucha agua; motivo porque se han abandonado en Europa. (Artes publicadas por la Academia de las Ciencias de París Arte de los Plomeros). El Cobre debe auyentar á todo hombre que atiende á su salud.

No resta otro arbitrio respecto á una Ciudad en que se solicita el alivio y la salud de sus habitantes, sino fabricarlos con madera, ó con mezcla de cal y pusolana ó tezontlale: permitáseme esta pequeña reflexîon. Para conducir agua desde el puente de la Mariscala á la Ciudad de Tlatelolco por el espacio de 2000 varas, se gastaron casi diez mil pesos, y la Ciudad, ó como otros dicen, Barrio, carece á todas horas de agua. Pero si con la cañería de madera de que traté, ó con la fabricada con mezcla de cal y tezontlale, se hubiese conducido á Tlatelolco la agua de la Alberca inmediata á Atzcapolzalco, que es propia de los Indios de Tlatelolco, el gasto hubiera sido infinitamente menor, y los vecinos desfrutarian agua con mucho abundancia.

Advertencia.

El impugnar una obra de Arquitectura no es oponerse á las sabias determinaciones del Gobierno, á las que debemos obedecer rendidos: el Gobierno siempre solicita el alivio de los súbditos; pero le es indispensable encargar la execucion á manos en muchas ocasiones mas que muertas: la mala execucion, no la providencia superior, es á la que se dirigen mis reclamos.

Explicacion de la Estampa.

Fig. 1. A A Campana anular. B B B Ademe muy sencillo para sostenerla por las tres cadenas c c c. El Dibujante y Abridor de la Lámina cometió el defecto de estrechar el triángulo, de forma que el batiente E E D D, no puede con libertad golpear los bordes de la Campana. Fórmese ú establézcase el correspondiente.

Fig 2. El Ademe, visto de frente, puede disponerse con 4 vigas.

Fig. 3. *y* 4. Demuestran el batiente dispuesto á semejanza de una Ancla: deben las extremidades disponerse con arreglo al diámetro de la Campana.

Fig. 5. No pertenece á esta Memoria: se aprovechó el tiempo, el metal y el desembolso para utilizar terreno en el esquivo pais de la Gazeta de Literatura.